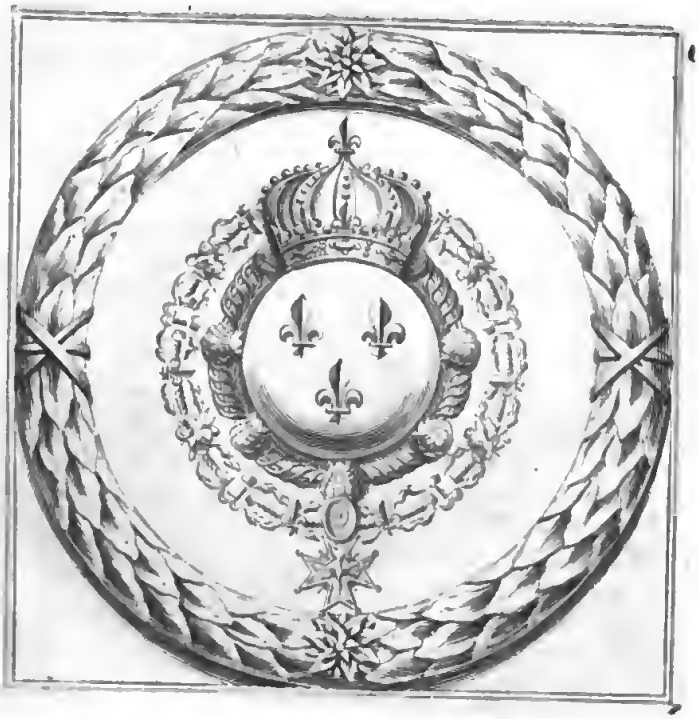
OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET PHYSIQUES FAITES EN L'ISLE DE CAÏENNE

Par M. RICHER, *de l'Academie Royale des Sciences.*



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DC. LXXIX.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET PHYSIQUES FAITES EN L'ISLE DE CAÏENNE.

CHAPITRE I.

DESSEIN DU VOYAGE EN L'ISLE de Caïenne.

L'ACADEMIE Royale des Sciences, qui s'applique particulierement à de nouvelles découvertes dans la Phyſique & dans les Mathematiques, réſolut en l'année 1671. pour la perfection & l'avancement de l'Aſtronomie, d'éclaircir les doutes que les Aſtronomes anciens & modernes ont eûs juſques icy touchant les principaux fondemens de cette Science, & d'établir par ce moyen des regles plus certaines, & qui puſſent approcher plus prés de la verité, que celles que nous avons eûës

juſques à preſent. Pour exécuter ce projet, elle trouva qu'il eſtoit à propos d'envoyer quelque Obſervateur du coſté de l'Equateur, en quelque lieu fort éloigné de l'Obſervatoire, afin que ces deux endroits eſtant beaucoup differens en hauteur de Pole, & celuy qu'on auroit choiſi vers le Midy, moins ſujet aux réfractions qui ſe rencontrent en Europe à l'égard des hauteurs Meridiennes des Planetes & de pluſieurs fixes, on puſt par les Obſervations qui ſeroient faites en l'un & en l'autre, tirer des connoiſſances plus certaines.

1. De la vraye Obliquité de l'Ecliptique.

2. Des momens auſquels arrivent les Equinoxes, ou ce qui eſt la meſme choſe, combien de temps le Soleil demeure plus dans les Signes Septentrionaux que dans les Méridionaux.

3. Des parallaxes du Soleil, de Venus & de Mars, le dernier de ces Planetes devant eſtre dans ſa plus grande proximité de la terre, aux mois d'Aouſt & de Septembre 1672. ce qui n'arrive que fort rarement.

4. Des mouvemens & de la parallaxe de la Lune, qui ne ſont pas encore bien connus.

5. Des mouvemens de Mercure, qui n'eſt veû que rarement en Europe.

6. De la Déclinaiſon, Aſcenſion droite & grandeur des fixes Auſtrales, qui ne paroiſſent point ſur l'Horiſon de Paris.

On ajouſtoit à ces Obſervations Aſtronomiques pluſieurs autres qui regardent la Phyſique; ſçavoir:

1. Quelle eſt proche de l'Equateur la durée des Crepuſcules.

2. Quelle eſt la grandeur des réfractions de la lumiere dans l'air.

3. A quelle hauteur monte le vif-argent dans les Barometres.

4. Quelle eſt la longueur du pendule à ſecondes en ce meſme lieu.

5. Si le flux & reflux de la Mer eſt ſenſible aux coſtes de l'Amérique, comme aux coſtes de France ſur l'Ocean, & à quelle heure il arrive aux jours des nouvelles & pleines Lunes, & aux jours ſuivans.

Eſtant donc important de faire ces obſervations, à cauſe des utilitez qu'on en pourroit tirer, pour arriver au but qu'on s'eſtoit propoſé; & l'occaſion ſe preſentant d'un vaiſſeau qui alloit aux coſtes de l'Amérique, en l'Iſle de Caïenne, éloignée de l'Equateur vers le Septentrion d'environ cinq degrez: je partis de Paris par ordre du Roy, en l'année 1671. au mois d'Octobre, pour aller en cette Iſle, avec tout ce qui m'eſtoit neceſſaire pour l'exécu-

tion du deſſein & des memoires dont j'eſtois chargé. Je m'embarquay à la Rochelle le 8. de Février 1672. avec le ſieur Meuriſſe qu'on m'avoit donné pour m'aider à faire mes Obſervations. J'arrivay en l'Iſle de Caïenne le 22. d'Avril ſuivant, & j'y demeuray juſques à la fin de May 1673. pendant lequel temps je fis les Obſervations qui ſe verront dans la ſuite.

La premiere que je fis pendant le voyage fut d'une Comete que j'apperceûs le 15. Mars ſur les huit heures du ſoir du coſté de l'Ouëſt: nous eſtions alors proche du Cap blanc en la Coſte d'Afrique. Cette Comete eſtoit dans la conſtellation d'Andromede, & avoit ſa queuë tournée vers l'Eſt. Elle eſtoit le lendemain un peu au deſſous d'une petite eſtoile, qui eſt entre le pied droit d'Andromede & le triangle; le 27. elle paroiſſoit en droite ligne avec deux eſtoiles du pied droit de Perſée marquées ζ & o dans Bayerus. Je la vis encore le 28. le 29. & le 30. mais ſans queuë, quoy-que ſon corps n'euſt pas diminué de groſſeur.

CHAPITRE II.

DES INSTRUMENS AVEC LESQUELS les Obſervations ſuivantes ont eſté faites.

JE me ſuis ſervi, pour faire mes Obſervations, d'un quart de cercle & d'un Octans, deſquels le demi-diametre, ſçavoir celuy de l'Octans, eſtoit long de ſix pieds, & celuy du quart de cercle d'environ deux pieds & demi.

Ces inſtrumens eſtoient de fer bien battu, & le limbe de l'un & de l'autre, ſur lequel on avoit tracé la diviſion, eſtoit de cuivre, chaque degré eſtant diviſé en minutes par des lignes tranſverſales, de telle maniere que ſur chaque minute de l'Octans je pouvois aiſément eſtimer la grandeur de huit ou dix ſecondes.

Je ne m'arreſteray point à faire une plus longue deſcription de cette diviſion, ni des Lunetes de longue veûë qui ſervoient de pinules à ces inſtrumens, Monſieur Picard ayant donné l'une & l'autre fort au long & avec beaucoup de netteté, dans le Traité qu'il a fait de la Meſure de la Terre.

J'avois pour la meſure du temps deux Horloges à pendule, dont l'une marquoit les ſecondes, & l'autre les demi-ſecondes: elles avoient eſté faites par le ſieur Thutet Horloger ordinaire du Roy, qui par ſon exactitude & la délicateſſe de ſes ouvrages, a ſurpaſſé juſques à preſent tous ceux qui ſe meſlent de la fabrique des Montres & des Horloges à pendule.

Auparavant que de partir pour aller en Caïenne, je voulus verifier l'Octans & le quart de cercle, c'eſt à dire, que je voulus reconnoiſtre s'ils repreſentoient au vray les hauteurs apparentes des fixes & des planetes ſur l'horiſon. Pour ce ſujet, je fis à Paris dans l'Obſervatoire, à la Rochelle proche l'Egliſe Cathedrale, & en Caïenne, y eſtant arrivé, les Obſervations ſuivantes.

Dans l'Obſervatoire, j'obſervay au mois de Septembre de l'année 1671. avec l'Octans, la plus grande hauteur meridienne de l'eſtoille polaire que je trouvay par diverſes fois eſtre de 51°. 18′. 40″.

Eſtant arrivé à la Rochelle, j'y obſervay aux mois de Décembre de l'année 1671. & de Janvier 1672. la plus grande hauteur méridienne de la meſme fixe, laquelle je trouvay avec l'Octans eſtre de 48°. 38′. 10″. & avec le quart de cercle de 48°. 38′. 55″. ou 60″.

Dans le meſme temps j'obſervay du coſté du Midy la fixe de l'épaule droite d'Orion, de laquelle je trouvay la hauteur meridienne avec l'Octans, eſtre de 51°. 9′. 15″.

Par ces Obſervations faites à la Rochelle on connoiſtra que le quart de cercle faiſoit les hauteurs des fixes ſur l'horiſon, plus grandes de 45″. ou 50″. que l'Octans.

On ſçaura de plus, que la difference entre la hauteur du pole de l'Obſervatoire, & celle du lieu de la Rochelle, où j'ay fait mes Obſervations, eſt de 2°. 40′. 30″. ſans avoir égard aux differences des réfractions qui ſe rencontrent dans les differentes hauteurs de l'Etoile polaire à Paris & à la Rochelle.

Eſtant arrivé en l'Iſle de Caïenne, je remarquay que l'Octans & le quart de cercle gardoient toûjours la meſme difference entre eux dans les obſervations des hauteurs méridiennes, & que le quart de cercle les faiſoit plus grandes que l'Octans d'environ 50″. ce qui me fit juger que ces inſtrumens n'avoient ſouffert aucun changemeut, aprés avoir eſté tranſportez de France en l'Iſle de Caïenne.

Aprés eſtre arrivé dans l'endroit de cette Iſle où j'avois réſolu de faire mes Obſervations, (ce lieu eſt éloigné de l'Equateur vers le Septentrion d'environ 4°. 56′. & ſon méridien eſt plus occidental que l'Obſervatoire de Paris d'environ trois heures 38. minutes) je voulus ſçavoir ſi l'Octans repreſentoit au vray les hauteurs apparentes des fixes & des planetes ſur l'Horiſon, ou combien il s'en falloit de plus ou de moins. Pour cét effet je me ſervis de la maniere ſuivante.

L'inſtrument eſtant placé dans le méridien de la maniere expliquée au long dans le 9. Chapitre, j'obſervay cinq fois la hauteur meridienne de la fixe appellée, *in collo aquilæ*, aux mois de Septembre

bre & Octobre de l'année 1672. du coſté du Septentrion, quoyque l'Octans fuſt tourné du coſté du midy (y ayant ſur la circonference d'iceluy 40'. diviſées entre le point de 90°. ou le premier point de la diviſion & la lunette de longue veûë qui ſert de pinule) & je trouvay qu'eſtant ainſi poſé, le complement de la hauteur méridienne de cette fixe eſtoit de 41'. ou 40'. 55''. & par conſequent ſa hauteur méridienne du coſté du Septentrion à mon égard eſtoit de 89°. 19'. 0''. ou 5''.

Aprés ces Obſervations, je tournay l'Octans du coſté du Septentrion le 11. Octobre enſuivant, & je le plaçay dans le méridien de la meſme maniére & avec les meſmes précautions qu'auparavant, enſuite de quoy je trouvay par cinq fois que la hauteur méridienne de cette meſme fixe eſtoit de 89°. 18'. 40''.

On voit par ces Obſervations, que la difference de ces hauteurs méridiennes, ſuivant les deux differentes poſitions de l'Octans, eſt de 20''. & la moitié, ſçavoir 10''. ce dont cét inſtrument abbaiſſe les hauteurs apparentes ſur l'Horiſon, d'autant qu'eſtant tourné du coſté du midy, & renverſé vers le Nord, pour obſerver une fixe qui eſt de ce meſme coſté à l'égard de l'Obſervateur, il la repreſente plus haute de 20''. dans le méridien, que lors qu'il eſt tourné du coſté du Septentrion.

Il faut donc remarquer que pour avoir les veritables hauteurs des planetes & des fixes que nous avons obſervées, il faudra ajouſter 10''. à celles qui ont eſté priſes avec l'Octans, & en oſter 40''. de celles qui ont eſté obſervées avec le quart de cercle, à moins que je n'avertiſſe en quelques endroits que cela a eſté fait.

Je dois auſſi faire remarquer que l'Octans n'a ſouffert aucun changement dans la repreſentation des hauteurs méridiennes des fixes & des planetes, pendant le temps que j'ay eſté en Caïenne: car j'ay trouvé le premier jour d'Aouſt de l'année 1672. & le 25. Février de l'année 1673. que la hauteur méridienne du cœur du Scorpion eſtoit de 59°. 25'. 10''. & le 20. Septembre de l'année 1672. & le 16. Mars de l'année 1673. j'ay obſervé que la hauteur méridienne du grand Chien, eſtoit de 68°. 45'. 55'' ou 46''.

Outre les inſtrumens ſuſdits, je me ſuis ſervi dans les Obſervations des Eclipſes d'une lunette de cinq pieds de long, & d'une autre de vingt pieds, de laquelle le verre objectif qui eſtoit tresbon, & qui eſt encore preſentement entre mes mains, a eſté fait par M. Borelli de la meſme Académie Royale.

CHAPITRE III.

DU SOLEIL.

AVERTISSEMENT TOUCHANT les Obſervations ſuivantes.

IL faut remarquer que j'ay toûjours obſervé la hauteur méridienne des bords du Soleil, & que pour avoir la hauteur de ſon centre au temps de l'obſervation, il faudra avoir recours à la table des diametres de cette planete pour tous les jours de l'année, faite avec beaucoup d'exactitude par M. Picard, aprés avoir obſervé le diametre d'icelle pendant pluſieurs années. Et ſi j'appelle le bord que j'auray obſervé, Inferieur, il faudra ajouſter à ſa hauteur le demidiametre du Soleil, pour avoir la hauteur de ſon centre; & ſi je l'appelle Superieur, il faudra l'oſter.

On trouvera que j'appelle en quelque endroit le meſme bord du Soleil, Inferieur, & le lendemain, Superieur, ſans que cela doive cauſer aucune confuſion. Par exemple, le 9. jour de Septembre de l'année 1672. le Soleil eſtant pour lors du coſté du Septentrion, à l'égard du lieu où j'obſervois ſa hauteur méridienne, j'appelle le bord le plus prés de l'horiſon de ce meſme coſté, Inferieur & Boréal, & le lendemain, dautant que le Soleil eſtoit tourné du coſté du Midy, ayant paſſé le Zenith, & que pour lors ce meſme bord eſtoit le plus éloigné de l'horiſon de ce meſme coſté, je l'appelle Superieur & Boréal.

On pourra remarquer la meſme choſe à l'égard des Obſervations faites le 31. jour de Mars de l'année 1673. & le lendemain premier jour d'Avril.

OBSERVATIONS DU SOLEIL faites avec l'Octans, An. 1672.

HAUTEURS MERIDIENNES.

May.

LA premiére des Obſervations du Soleil faites en l'Iſle de Caïenne avec l'Octans duquel nous avons parlé cy-deſſus au Chapitre 2. fut faite le 28. de May en l'année 1672. auquel

jour je trouvay le bord Superieur & Auſtral de cette Planete haut dans le méridien de 73°. 33′. 15″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 73°. 24′. 10″.
Le 30. hauteur du meſme bord, 73°. 15′. 35″.
Le 31. hauteur du meſme bord, 73°. 7′. 15″.

Juin.

Le 1. hauteur du meſme bord Superieur & Auſtral, 72°. 59′. 50″.
Le 3. hauteur du meſme bord, 72°. 44′. 10″.
Le 8. hauteur du meſme bord, 72°. 13′. 45″. ou 50″.
Le 12. hauteur du meſme bord, 71°. 57′. 5″.
Le 14. hauteur du meſme bord, 71°. 51′. 5″.
Le 15. hauteur du meſme bord, 71°. 48′. 50″.

J'obſervay juſques à ce jour le bord du Soleil, qui eſtoit Superieur & Auſtral à mon égard: mais m'eſtant ſouvenu que Meſſieurs Caſſini & Picard, qui devoient obſerver dans l'Obſervatoire Royal de Paris, en meſme temps que j'obſerverois en Caïenne, eſtoient convenus avec moy que nous obſerverions les uns & les autres le bord du Soleil, qui eſt toûjours Superieur & Boréal aux Européens, & qui eſtoit pour lors Inferieur & Boréal dans le lieu où j'obſervois, je commençay d'en obſerver la hauteur méridienne que je trouvay le 16. de ce mois, de 71°. 15′. 5″.
Le 17. hauteur du meſme bord, 71°. 13′. 40″.
Le 18. hauteur du meſme bord, 71°. 12′. 35″. ou 40″.
Le 19. hauteur du meſme bord, 71°. 11′. 55″.
Le 20. hauteur du meſme bord, 71°. 11′. 40″. SOLSTICE BOREAL.
Le 21. hauteur du meſme bord, 71°. 11′. 50″.
Le 22. hauteur du meſme bord, 71°. 12′. 25″.
Le 24. hauteur du meſme bord, 71°. 14′. 45″. fort.
Le 25. hauteur du meſme bord, 71°. 16′. 30″.
Le 26. hauteur du meſme bord, 71°. 18′. 45″.
Le 27. hauteur du meſme bord, 71°. 21′. 15″. ou 20″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 71°. 27′. 40″.
Le 30. hauteur du meſme bord, 71°. 31′. 30″.

Juillet.

Le 1. de ce mois, hauteur méridienne du meſme bord Inferieur & Boréal, 71°. 35′. 50″.
Le 5. hauteur du meſme bord, 71°. 56′. 40″.
Le 6. hauteur du meſme bord, 72°. 3′. 5″.

Le 7. hauteur du meſme bord, 72°. 9'. 45''.
Le 8. hauteur du meſme bord, 72°. 16'. 40''.
Le 10. hauteur du meſme bord, 72°. 31'. 50''.
Le 11. hauteur du meſme bord, 72°. 40'. 0''.
Le 14. hauteur du meſme bord, 73°. 6'. 40''.

Septembre.

Ayant eſté obligé de tourner l'Octans du coſté du Midy pour faire les obſervations de Mars, qui eſtoit pour lors dans les Signes meridionnaux, je ne pus obſerver la hauteur méridienne du bord du Soleil qu'au mois de Septembre, où je la pris pendant deux jours avant qu'il paſſaſt à mon Zenith, & lors qu'il eſtoit encore du coſté du Septentrion, l'Octans eſtant diviſé de telle maniére, qu'entre la pinule & le point de 90°. ou 0. ſur leſquels bat le filet avec ſon plomb, lors qu'on regarde au Zenith, il y a deux tiers de degré diviſez, de meſme que le reſte de l'Inſtrument : ce qui eſt d'une tres-grande utilité pour ces ſortes d'obſervations qui ſe font proche du Zenith, & pour la verification des Inſtrumens.

Le 8. de ce mois, hauteur méridienne du bord Inferieur & Boreal du Soleil, 89°. 23'. 5''.
Le 9. hauteur du meſme bord, 89°. 45'. 55''.
Le 10. hauteur du meſme bord, que j'appelleray deſormais Superieur & Boréal (le Soleil ayant paſſé du coſté du Midy) juſques au premier jour d'Avril 1673. que ce meſme bord deviendra Inferieur & Boréal, 89°. 51'. 10''.

Le Soleil au Zenith.
Le 11. hauteur du meſme bord, 89°. 28'. 15''.
Le 12. hauteur du meſme bord, 89°. 5'. 25''.
Le 13. hauteur du meſme bord, 88°. 42'. 20''.
Le 14. hauteur du meſme bord, 88°. 19'. 10''.
Le 18. hauteur du meſme bord, 86°. 45'. 55''.
Le 19. hauteur du meſme bord, 86°. 22'. 30''.
Equinoxe de Libra.
Le 20. hauteur du meſme bord, 85°. 59'. 0''.
Le 21. hauteur du meſme bord, 85°. 35'. 25''.
Le 22. hauteur du meſme bord, 85°. 12'. 0''.
Le 24. hauteur du meſme bord, 84°. 25'. 0''.
Le 25. hauteur du meſme bord, 84°. 1'. 25''. ou 30''.
Le 26. hauteur du meſme bord, 83°. 38'. 5''. ou 10''.
Le 27. hauteur du meſme bord, 83°. 14'. 40''.
Le 28. hauteur du meſme bord, 82°. 51'. 20''.
Le 29. hauteur du meſme bord, 82°. 28'. 0''.
Le 30. hauteur du meſme bord, 82°. 4'. 40''. ou 45''.

Octobre.

Octobre.

Le 1. hauteur méridienne du bord Superieur & Boréal, 81°. 41′. 30″.
Le 2. hauteur du meſme bord, 81°. 18′. 20″.
Le 3. hauteur du meſme bord, 80°. 55′. 10″.
Le 4. hauteur du meſme bord, 80°. 32′. 5″.
Le 5. hauteur du meſme bord, 80°. 9′. 0″.
Le 6. hauteur du meſme bord, 79°. 46′. 0″.
Le 7. hauteur du meſme bord, 79°. 23′. 5″.
Le 8. hauteur du meſme bord, 79°. 0′. 15″.
Le 9. hauteur du meſme bord, 78°. 37′. 20″.

Le 20. de ce mois je retournay l'Octans du coſté du Septentrion, pour obſerver les hauteurs méridiennes de pluſieurs fixes dont nous parlerons ailleurs, & il y demeura juſques au 25. Novembre, qu'il fut retourné, & mis dans le méridien, du coſté du midi, où je ne pus obſerver aucune hauteur méridienne du bord du Soleil juſques au 6. Décembre ſuivant.

Décembre.

Le 6. de ce mois, hauteur méridienne du bord Superieur & Boréal, 62°. 39′. 50″. ou 55″.
Le 8. hauteur du meſme bord, 62°. 27′. 5″. ou 15.
Le 9. hauteur du meſme bord, 62°. 21′. 40″.
Le 10. hauteur du meſme bord, 62°. 16′. 30″. ou 35″.
Le 11. hauteur du meſme bord, 62°. 11′. 35″.
Le 13. hauteur du meſme bord, 62°. 4′. 10″. d.
Le 14. hauteur du meſme bord, 62°. 0′. 40″. ou 45″.
Le 15. hauteur du meſme bord, 61°. 58′. 10″.
Le 16. hauteur du meſme bord, 61°. 56′. 0.
Le 17. hauteur du meſme bord, 61°. 54′. 5″.
Le 20. hauteur du meſme bord, 61°. 51′. 30″.
Le 21. hauteur du meſme bord, 61°. 51′. 45″.
Le 22. hauteur du meſme bord, 61°. 52′. 5″.
Le 23. hauteur du meſme bord, 61°. 53′. 10″. ou 15″.
Le 31. hauteur du meſme bord, 62°. 19′. 5″. d.

Cette lettre d. icy & aux autres endroits où elle ſe trouvera, ſignifie que l'Obſervation eſt douteuſe.

SOLSTICE MERIDIONAL.

An. 1673.

Janvier.

Le 3. hauteur méridienne du bord Superieur & Boréal, 62°. 36′. 55″.
Le 6. hauteur du meſme bord, 62°. 56′. 30″. ou 35″.

Le 7. hauteur du meſme bord, 63°. 4'. 45''. ou 50''.
Le 9. hauteur du meſme bord, 63°. 22'. 15''.
Le 10. hauteur du meſme bord, 63°. 31'. 20''.
Le 11. hauteur du meſme bord, 63. 40. 50.
Le 12. hauteur du meſme bord, 63°. 50'. 20''.
Le 15. hauteur du meſme bord, 64°. 23'. 5''.
Le 17. hauteur du meſme bord, 64°. 47'. 25''.
Le 18. hauteur du meſme bord, 65°. 0'. 30''.
Le 19. hauteur du meſme bord, 65°. 10'. 55''. ou 60''.
Le 20. hauteur du meſme bord, 65°. 26'. 15''. ou 20''.
Le 21. hauteur du meſme bord, 65°. 39'. 35''. ou 40''.
Le 23. hauteur du meſme bord, 66°. 7'. 50''. ou 55''.
Le 24. hauteur du meſme bord, 66°. 24'. 40''. d.
Le 25. hauteur du meſme bord, 66°. 37'. 50''. ou 55''.
Le 30. hauteur du meſme bord, 67°. 58'. 30''. ou 35''.

Février.

Le 2. de ce mois la hauteur méridienne du bord Superieur & Boréal du Soleil eſtoit de 68°. 49'. 40''. d.
Le 7. hauteur du meſme bord, 70°. 21'. 5''.
Le 8. hauteur du meſme bord, 70°. 40'. 20''.
Le 9. hauteur du meſme bord, 70°. 59'. 5''.
Le 11. hauteur du meſme bord, 71°. 39'. 35''.
Le 14. hauteur du meſme bord, 72°. 41'. 10''.
Le 16. hauteur du meſme bord, 73°. 22'. 0''.
Le 18. hauteur du meſme bord, 74°. 4'. 5''. ou 10''.
Le 20. hauteur du meſme bord, 74°. 47'. 35''.
Le 22. hauteur du meſme bord, 75°. 30'. 20''. ou 25''.
Le 23. hauteur du meſme bord, 75°. 52'. 55''.
Le 24. hauteur du meſme bord, 76°. 15'. 25''.
Le 28. hauteur du meſme bord, 77°. 45'. 35''. ou 40''.

Mars.

Le 6. de ce mois la hauteur méridienne du bord Superieur & Boréal du Soleil eſtoit de 80°. 3'. 40''.
Le 7. hauteur du meſme bord, 80°. 26'. 30''. ou 35''.
Le 14. hauteur du meſme bord, 83°. 11'. 55''. d.
Le 15. hauteur du meſme bord, 83°. 36'. 5''.
Le 16. hauteur du meſme bord, 83°. 59'. 40''.
Le 17. hauteur du meſme bord, 84°. 23'. 10''. ou 15''.
Equinoxe d'Aries. Le 18. hauteur du meſme bord, 84°. 46'. 40''.
Le 19. hauteur du meſme bord, 85°. 10'. 15''. ou 20''.

Le 20. hauteur du meſme bord, 85°. 33′. 55″.
Le 21. hauteur du meſme bord, 85°. 57′. 35″. ou 40″.
Le 23. hauteur du meſme bord, 86°. 45′. 5″.
Le 25. hauteur du meſme bord, 87°. 32′. 15″.
Le 26. hauteur du meſme bord, 87°. 55′. 55″.
Le 27. hauteur du meſme bord, 88°. 19′. 10″.
Le 28. hauteur du meſme bord, 88°. 42′. 30″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 89. 5. 45.
Le 30. hauteur du meſme bord, 89°. 29. 0″.
Le 31. hauteur du meſme bord, 89°. 52′. 10″. ou 15″.

Avril.

Le 1. de ce mois, le Soleil ayant paſſé à mon Zenith du coſté du Septentrion, j'obſervay la hauteur méridienne de ſon meſme bord que cy-deſſus, lequel j'appelleray Boréal comme auparavant, mais Inferieur au lieu de Superieur, dautant qu'il eſtoit le plus prés de l'horiſon du coſté du Septentrion, par rapport auquel cette obſervation & les ſuivantes ont eſté faites. LE SOLEIL AU ZENITH.

Ce meſme jour la hauteur méridienne de ce meſme bord Inferieur & Boréal eſtoit de 89. 44′. 45″. ou 50″.
Le 2. hauteur du meſme bord, 89°. 21′. 40″.
Le 30. hauteur du meſme bord, 79°. 37′. 20″.

May.

Le 7. de ce mois la hauteur méridienne du bord Inferieur & Boréal du Soleil eſtoit de 77°. 36′. 20″.
Le 8. la hauteur méridienne du bord Superieur & Auſtral eſtoit de 77. 52′. 20″.
Le 14. la hauteur du bord Inferieur & Boréal eſtoit de 75°. 49′. 20″.
Le 15. hauteur du meſme bord, 75°. 35′. 20″.
Le 16. hauteur du meſme bord, 75. 21. 30.
Le 17. hauteur du meſme bord, 75°. 8′. 15″.
Le 19. hauteur du meſme bord, 74°. 42′. 50″. ou 55″.
Le 25. hauteur du meſme bord, 73°. 33′. 25″.

Je demeuray juſques à ce jour en Caïenne, les incommoditez de ce climat m'ayant obligé de repaſſer en France.

CHAPITRE IV.

OBSERVATIONS DE MERCURE

An. 1672.

Septembre.

CE n'a pas eſté un de mes moindres ſoins eſtant en l'Iſle de Caïenne que d'obſerver Mercure, dont les mouvemens ne ſont pas tout-à-fait bien connus, ne pouvant eſtre veû que rarement, & fort prés de l'horiſon en Europe.

J'ay obſervé ſeulement trois fois cette Planette, les nuages & les vapeurs, & en d'autres temps les pluyes, ne m'ayant pas permis, à mon grand regret, de le pouvoir faire davantage.

J'accompagneray ces Obſervations de toutes les circonſtances qu'il m'a eſté poſſible de marquer en les faiſant, afin qu'on puiſſe mieux déterminer le lieu de cette Planette dans le temps qu'elles ont eſté faites.

L'Octans eſtant placé dans le méridien de la maniére que nous dirons au Chapitre 9. dans les Obſervations du 11. Septembre 1672. ſçavoir, qu'il eſtoit dans un vertical, éloigné du vray méridien de 39″. de temps à la hauteur de 53°. 44′. 45″. Le bord Occidental du Soleil paſſa le 12. Septembre 1672. dans ce vertical, fort proche du méridien, comme nous venons de dire, l'horloge marquant $11^h.$ 58′. 28″. & le bord Oriental à $12^h.$ 0′. 36″. partant le centre paſſa dans ce vertical, l'horloge marquant $11^h.$ 59′. 32″. & la hauteur méridienne de ſon bord Superieur & Boréal eſtoit ce meſme jour, eſtant obſervée avec l'Octans, de 89°. 28′. 15″.

Le 12. au ſoir Mercure paroiſſant du coſté d'Occident, j'obſervay dans la commune ſection des deux filets de la pinule du quart de cercle qui ſe coupent à angles droits, deſquels l'un eſt vertical, & l'autre horiſontal, la hauteur de cette Planette ſur l'horiſon, laquelle je trouvay de 15°. 56′. 30″. l'horloge marquant $6^h.$ 23′. 15″.

Le quart de cercle eſtant demeuré dans ce vertical ſans eſtre remué, l'épy de la Vierge y paſſa enſuite dans la meſme commune ſection des deux filets ſuſdits, auquel temps cette fixe eſtoit haute ſur l'horiſon de 7°. 20′. 0″.

Afin que l'on puiſſe connoiſtre quel rapport les révolutions journaliéres de l'horloge avoient avec celles du Soleil & des fixes, j'ay fait les Obſervations ſuivantes.

Le

Le 12. Septembre 1672. au ſoir, une fixe marquée par Baïerus E, & dans la main droite d'Aquarius, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 2'. 40''$. Le lendemain 13. au ſoir la meſme fixe paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 58'. 37''$.

Le 14. de ce mois l'Octans eſtant poſé de la meſme maniére que dans la premiére Obſervation cy-deſſus, le bord Occidental du Soleil toucha le vertical dans lequel eſtoit l'Octans fort prés du méridien, l'horloge marquant $11^h. 57'. 18''$. & le bord Oriental à $11^h. 59'. 26''$. partant le centre du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 58'. 22''$. & la hauteur méridienne de ſon bord ſuperieur & boréal eſtoit de $72°. 41'. 10''$. obſervée avec l'Octans.

Le 14. au ſoir l'Eſpy de la Vierge paſſa dans le vertical où eſtoit le quart de cercle, juſtement dans l'interſection des filets vertical & horiſontal de la pinule, & ſa hauteur ſur l'horiſon eſtoit de $10°. 32'. 0''$. l'horloge marquant dans cét inſtant $6^h. 46'. 33''$. Mercure paſſa enſuite dans ce meſme vertical, par le meſme endroit que l'Eſpy de la Vierge, eſtant haut ſur l'horiſon de $9°. 37'. 10''$. & l'horloge marquant $6^h. 47'. 35'$. d.

Le paſſage des bords du Soleil par le filet vertical de la pinule de l'Octans, laquelle eſtoit fort proche du méridien, comme nous avons dit cy-deſſus, fera connoiſtre l'heure à laquelle cette obſervation a eſté faite, & quelle correction il y aura à faire au mouvement de l'horloge.

An. 1673.

Le 25. jour de Février l'Octans eſtant poſé dans le méridien, le bord Occidental du Soleil toucha le filet vertical de la pinule, l'horloge marquant $11^h. 37'. 44''$. & le bord Oriental à $11^h. 39'. 56''$. & le meſme jour au matin l'horloge marquant $5^h. 30'. 12''$. j'obſervay la hauteur de Mercure ſur l'horiſon du coſté du Levant, laquelle je trouvay de $20°. 19'. 0''$. avec le quart de cercle, qui demeura fixé dans ce vertical juſques au 28. au ſoir, que l'Eſpy de la Vierge y paſſa, l'horloge, dont le mouvement n'avoit point eſté interrompu, marquant $11^h. 13'. 6''$. la hauteur méridienne de cette eſtoile eſtant de $50°. 33'. 40''$.

Le 28. Février, le bord Occidental du Soleil paſſa dans le filet vertical de l'Octans, poſé dans le méridien, de la maniére que nous avons dite dans les Obſervations du 16. Septembre 1672. l'horloge, dont le mouvement n'avoit point eſté interrompu, mar-

quant $11^h. 35'. 40''.$ & le bord Oriental à $11^h. 37'. 51''.$ partant le centre paſſa par ce meſme vertical, l'horloge marquant $11^h. 36'. 45''. 30'''.$ Le meſme jour la hauteur méridienne du bord ſuperieur & boréal du Soleil, obſervée avec l'Octans, eſtoit de $77°. 45'. 35''.$ ou $40''.$

CHAPITRE V.

OBSERVATIONS DE VENUS

An. 1673.

May.

ESTANT convenu avec Meſſieurs de l'Académie Royale des Sciences, d'obſerver les hauteurs méridiennes de Venus & de quelques Fixes les plus proches du parallelle de cette Planette, lors qu'elle ſeroit vers ſon perigée, & qu'eux en meſme temps feroient la meſme choſe, pour découvrir par la comparaiſon de leurs Obſervations avec les miennes, ſi la parallaxe de cette Planette eſtoit ſenſible.

L'Octans eſtant placé dans le méridien, de la maniére expliquée au Chapitre 9. je fis les Obſervations ſuivantes.

Le 15. de ce mois, le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 46'. 20''.$ & le bord Oriental à $11^h. 48'. 41''.$ La hauteur méridienne de ſon bord inferieur & boréal obſervée avec l'Octans, eſtoit ce meſme jour de $75°. 35'. 20''.$

Le 15. aprés midy, le bord Occidental de Venus paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 51'. 9''.$ Et en ce meſme temps la hauteur méridienne de ſon bord inferieur & boréal eſtoit de $68°. 13'. 50''.$ ou $55''.$ obſervée avec l'Octans.

Le 15. au ſoir, la fixe dans la conſtellation d'Arcturus, appellée *in dextrâ tibiâ*, par Baïérus, paſſant au méridien, & obſervée avec l'Octans, eſtoit haute de $67°. 0'. 45''.$ ou $50''.$

Le 16. au matin, le mouvement de l'horloge à pendule dont je me ſervois, fut interrompu.

Le 16. aprés midy, le bord Occidental de Venus paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 41'. 45''.$ & en ce meſme temps la hauteur méridienne de ſon bord inferieur & boréal eſtoit de $68°. 18'. 40''.$ obſervée avec l'Octans.

Le meſme jour au ſoir, la fixe de la conſtellation d'Arcturus cy-deſſus obſervée, paſſant au méridien, eſtoit haute de $67°. 0'. 50''.$

Le 17. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 37'. 39''.$ & le bord Oriental à $11^h. 39'. 54''.$ ſon bord inferieur & boréal eſtoit en ce meſme temps haut de $75°. 8'. 15''.$ obſervé avec l'Octans.

Le 17. aprés midy, le bord Occidental de Venus paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 40'. 21''.$ & en ce meſme temps ſon bord inferieur & boréal eſtoit haut de $68°. 23'. 50''.$ obſervé avec lOctans.

Le 18. le bord inferieur & boréal de Venus obſervé avec l'Octans dans ſon paſſage au méridien, eſtoit haut de $68°. 29'. 20''.$ ou $25''.$

Le 19. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 36'. 49''.$ & le bord Oriental à $11^h. 39'. 4''.$ Son bord inferieur & boréal eſtoit en ce meſme temps haut de $74°. 42'. 50''.$ ou $55''.$ obſervé avec l'Octans.

Le 19. aprés midi, le bord Occidental de Venus paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 37'. 8''.$ & ſon bord inferieur & boréal obſervé avec l'Octans, eſtoit en ce meſme temps haut de $68°. 35'. 45''.$

CHAPITRE VI.

OBSERVATIONS DE LA LUNE

An. 1672.

May.

LE 19. au matin voyant que Mars eſtoit fort proche de la Lune, & que dans peu elle le cacheroit, je mis l'horloge à pendule en mouvement, lequel dans l'inſtant de l'immerſion de cette planette derriére la Lune, marquoit $2^h. 41'. 0''.$ & la hauteur de Mars ſur l'horiſon eſtoit de $42°. 25'. 30''.$ & le filet horiſontal de la pinule coupant le corps de Mars, paſſoit en meſme temps environ par le milieu de la tache de la Lune, appellée *Mare Criſium.*

J'obſervay enſuite la hauteur du bord inferieur de la Lune ſur l'horiſon, laquelle je trouvay de $44°. 7'. 50''.$ l'horloge marquant $2^h. 49'. 40''.$ & pour ſçavoir au juſte le temps auquel eſtoit arrivée cette immerſion, j'obſervay avec le quart de cercle deux hauteurs ſur l'horiſon de la fixe appellée la queuë du Cygne, dont la premiére eſtoit de $48°. 14'. 0''.$ l'horloge marquant $3^h. 19'. 4''.$ & la ſecon-

de de 48°. 25′. 20″. l'horloge marquant 3ʰ. 21′. 45″. Et l'émerſion de Mars de derriére la Lune, veûë avec une lunette de cinq pieds & demi de long, arriva, l'horloge marquant 4ʰ. 20′. 0″.

Cependant, j'avertiray que le corps de Mars touchant la Lune dans le temps de l'immerſion, de telle maniére qu'avec la Lunette de cinq pieds & demi de long, on ne voyoit aucun eſpace ſenſible entre ces deux Planettes, il arriva un nuage qui pourroit faire douter que l'immerſion totale ne fuſt arrivée 15. ou 20. ſecondes de temps plus tard que ce qué j'ay marqué cy-deſſus.

Aouſt.

Le 1. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune dans le méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 60°. 53′. 10″.

Le 3. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 56°. 40′. 50″.

Le 5. au ſoir, le bord ſuperieut & boréal de la Lune obſervé avec l'Octans, eſtoit haut dans le méridien de 58°. 1′. 20″.

Le 6. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 60°. 46′. 40″.

Le 9. au matin, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 69°. 44′. 0″.

Le 10. au matin, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 75°. 29′. 45″.

Le 29. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune obſervé avec l'Octans, dans ſon paſſage au méridien, eſtoit haut de 59°. 1′. 30″.

Le 31. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 56°. 26′. 10″.

Septembre.

Le 25. de ce mois, le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 50′. 44″. & le bord Oriental à 11ʰ. 52′. 52″.

Le meſme jour au ſoir, l'horloge marquant 6ʰ. 38′. 54″. la Lune couvrit une fixe marquée par Baïerus ω dans la conſtellation du Scorpion, & la meſme fixe parut ſortir de derriére la Lune, l'horloge marquant 7ʰ. 33′. 0′. je vis l'inſtant de cette immerſion & celuy de l'émerſion avec une lunette de cinq pieds & demi de longueur.

Octobre.

Le 1. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 65°. 32′. 10″.

Le

Le 2. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 70°. 38′. 50″.

Le 5. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune, paſſant au méridien & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 89°. 46′. 5″.

Le 28. au ſoit, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 63°. 50′. 30″.

Le 29. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune, obſervé avec l'Octans dans ſon paſſage au méridien, eſtoit haut de 68. 27′. 20″.

Le 30. au ſoir, le bord inferieur & auſtral de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec le quart de cercle, eſtoit haut de 73°. 22′. 40″.

Le 31. au ſoir, le bord inferieur & auſtral de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec le quart de cercle, eſtoit haut de 79°. 27′. 50″.

Novembre.

Le 2. au ſoir, le bord ſuperieur & auſtral de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec le quart de cercle, eſtoit haut de 87°. 19′. 50″.

Le 26. au ſoit, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 71°. 18′. 30″.

Le 29. au ſoir, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 89°. 34′. 15″.

An. 1673.

Le 30. Mars, le bord ſuperieut & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 86°. 0′. 0″.

Le 2. Avril, le bord ſuperieur & boréal de la Lune paſſant au méridien, & obſervé avec l'Octans, eſtoit haut de 72°. 52′. 20″.

ECLIPSE DE LUNE

obſervée en Caïenne le 7. Septembre au matin en 1672.

Les Eclipſes de Lune eſtant un des moyens les plus certains dont on ſe puiſſe ſervir pour connoiſtre la difference de longitude entre tous les endroits de la terre, j'ay taſché de ne rien obmettre de toutes les circonſtances qu'il m'a eſté poſſible de marquer pour m'aſſeûrer du moment de temps auquel celle-cy arriveroit, pour pouvoir donner aux Aſtronomes qui l'auront obſervée, & parti-

culiérement à Meſſieurs de l'Academie Royale des Sciences, la ſatisfaction de connoiſtre la difference de temps qu'il y a entre l'Obſervatoire de Paris & le lieu où j'obſervois à Caïenne.

L'Octans eſtant poſé dans le méridien de la maniére expliquée au Chapitre 9. où il eſt parlé du paſſage des fixes & des Planettes au méridien, je fis les Obſervations ſuivantes, deſquelles une grande partie ſervira pour connoiſtre le moment de temps auquel l'Eclipſe arriva, & que les taches de la Lune entrerent & ſortirent de l'ombre de la terre; & les autres ſerviront pour la réctification de l'horloge dont je me ſervois, qui ne marquoit pas au juſte l'heure qu'il eſtoit au temps des Obſervations; du mouvement de laquelle les révolutions, quoy-qu'uniformes entre elles, n'eſtoient conformes ni à celles du Soleil, ni à celles des fixes, comme on verra cy-aprés.

Le 6. Septembre à midy, le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 36'. 22''.$ & le bord Oriental à $10^h. 38'. 31''.$ partant le centre du Soleil paſſa au méridien l'horloge marquant $10^h. 37'. 27''.$ & la hauteur méridienne de ſon bord inferieur & boréal eſtoit, avec le quart de cercle, de $89°. 1'. 0''.$ un peu douteuſe.

Le 7. Septembre, environ à une heure du matin, la fixe *phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 9' 19''.$

Le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa enſuite au méridien, l'horloge marquant $10^h. 32'. 13''.$ & le bord Occidental de la tache appellée Grimaldi, l'horloge marquant $10^h. 34'. 8''.$

Le bord ſuperieur & boréal de la Lune obſervé avec l'Octans, eſtoit en ce temps, paſſant au méridien, haut de $79°. 21'. 50''.$

OBSERVATION DE L'ECLIPSE. Enſuite de ces Obſervations, l'horloge eſtant toûjours demeurée en mouvement ſans interruption, le bord de la Lune entra dans la vraye ombre de la terre, l'horloge marquant $12^h. 24'. 30''.$

Le bord de la tache de la Lune appellée Tycho, entra dans la vraye ombre, l'horloge marquant $12^h. 24'. 21''.$ & l'autre bord de cette meſme tache ſortit de cette ombre, l'horloge marquant $1^h. 48'. 26''.$

Le bord de la Lune ſortit de la vraye ombre, l'horloge marquant $2^h. 10'. 30''.$ & de la penombre, l'horloge marquant $2^h. 19'. 0''.$

Le 8. Septembre au matin, le mouvement de l'horloge n'ayant point eſté interrompu, la fixe *phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 5'. 7''.$

Le 10. Septembre au matin, la meſme étoile paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 56'. 44''.$

CHAPITRE VII.

OBSERVATIONS DE MARS.

HAUTEURS MERIDIENNES
obſervées avec l'Octans.

An. 1672.

Juillet.

LA premiére de ces hauteurs méridiennes obſervées en Caïenne, fut le 28. Juillet, auquel jour je trouvay le bord ſuperieur & boréal de cette Planete haut de 76°. 47′. 50″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 76°. 48′. 45″.
Le 30. hauteur du meſme bord, 76°. 49′. 50″.
Le 31. hauteur du meſme bord, 76°. 50′. 10″.

Aouſt.

Le 1. hauteur du meſme bord, 76°. 50′. 35″.
Le 2. hauteur du meſme bord, 76°. 50′. 0″.
Le 3. hauteur du meſme bord, 76°. 49. 20. d.
Le 4. hauteur du meſme bord, 76°. 48′. 35″.
Le 5. hauteur du meſme bord, 76°. 48′. 10″. d.
Le 9. hauteur du meſme bord, 76°. 42′. 5.
Le 10. hauteur du meſme bord, 76°. 39′. 55″.
Le 11. hauteur du meſme bord, 76′. 37′. 50″.
Le 13. hauteur du meſme bord, 76°. 32′. 10″.
Le 14. hauteur du meſme bord, 76°. 28′. 50″.
Le 15. hauteur du meſme bord, 76°. 25′. 15″.
Le 16. hauteur du meſme bord, 76°. 22′. 10″.
Le 18. hauteur du meſme bord, 76°. 44′. 20″.
Le 20. hauteur du meſme bord, 76. 6. 15.
Le 21. hauteur du meſme bord, 76°. 1′. 55″.
Le 22. hauteur du meſme bord, 75°. 57′. 20″.
Le 23. hauteur du meſme bord, 75°. 52′. 45″.
Le 24. hauteur du meſme bord, 75°. 48′. 5″.
Le 25. hauteur du meſme bord, 75°. 43′. 10″.
Le 26. hauteur du meſme bord, 75°. 38′. 5″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 75°. 18′. 10″.
Le 30. hauteur du meſme bord, 75. 13. 10.

Septembre.

Le 1. hauteur du meſme bord, 75°. 3′. 10″.
Le 3. hauteur du meſme bord, 74°. 53′. 30″.
Le 4. hauteur du meſme bord, 74°. 48′. 45″.
Le 5. hauteur du meſme bord, 74°. 44′. 10″.
Le 6. hauteur du meſme bord, 74°. 39′. 55″.
Le 8. hauteur du meſme bord, 74°. 31′. 35″.
Le 9. hauteur du meſme bord, 74°. 28′. 0″.
Le 10. hauteur du meſme bord, 74°. 23′. 55″.
Le 11. hauteur du meſme bord, 74°. 20′. 15″.
Le 12. hauteur du meſme bord, 74°. 16′. 45″.
Le 13. hauteur du meſme bord, 74°. 14′. 0″.
Le 17. hauteur du meſme bord, 74°. 4′. 0″.
Le 18. hauteur du meſme bord, 74°. 2′. 10″.
Le 19. hauteur du meſme bord, 74. 0′. 20″.
Le 20. hauteur du meſme bord, 73. 59′. 0″.
Le 21. hauteur du meſme bord, 73°. 58′. 15″.
Le 23. hauteur du meſme bord, 73°. 57′. 15″.
Le 24. hauteur du meſme bord, 73°. 57′. 0″.
Le 26. hauteur du meſme bord, 73°. 58′. 45″.
Le 27. hauteur du meſme bord, 74. 0′. 30″.
Le 28. hauteur du meſme bord, 74°. 2′. 0″.

Octobre.

Le 1. hauteur du meſme bord, 74°. 7′. 5″.
Le 2. hauteur du meſme bord, 74°. 9′. 55″.
Le 4. hauteur du meſme bord, 74°. 15′. 55″.
Le 5. hauteur du meſme bord, 74°. 19′. 40″.
Le 6. hauteur du meſme bord, 74°. 23′. 35″.
Le 7. hauteur du meſme bord, 74°. 27′. 40″.
Le 9. hauteur du meſme bord, 74°. 35′. 55″.
Toutes les Obſervations des hauteurs de Mars obſervées depuis le 15. ont eſté faites avec le quart de cercle.
Le 15. hauteur du meſme bord, 75°. 10′. 15″.
Le 17. hauteur du meſme bord, 75°. 24′. 50″.
Le 18. hauteur du meſme bord, 75°. 31′. 55″.
Le 19. hauteur du meſme bord, 75°. 39′. 10″.
Le 20. hauteur du meſme bord, 75°. 46′. 35″.
Le 21. hauteur du meſme bord, 75°. 54′. 5″.
Le 22. hauteur du meſme bord, 76°. 1′. 45″.
Le 23. hauteur du meſme bord, 76°. 9′. 30″.
Le 28. hauteur du meſme bord, 76°. 53′. 0″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 77°. 2′. 0″.

Le 30.

Le 30. hauteur du meſme bord, 77°. 11′. 20″.
Le 31. hauteur du meſme bord, 77°. 21′. 20″.

Novembre.

Le 1. hauteur du meſme bord, 77°. 32′. 0″.
Le 2. hauteur du meſme bord, 77°. 43′. 0″.
Le 3. hauteur du meſme bord, 77°. 54′. 40″.
Le 4. hauteur du meſme bord, 78°. 6′. 50″.
Le 9. hauteur du meſme bord, 79°. 10′. 50″.
Le 14. hauteur du meſme bord, 79°. 56′. 20″.
Le 17. hauteur du meſme bord, 80°. 33′. 40″.
Le 18. hauteur du meſme bord, 80°. 44′. 30″.
Le 21. hauteur du meſme bord, 81°. 22′. 30″.
Le 25. hauteur du meſme bord, 82°. 24′. 45″.
Le 29. hauteur du meſme bord, 83°. 3′. 25″.

CHAPITRE VIII.

HAUTEURS MERIDIENNES de pluſieurs Fixes obſervées en l'Iſle de Caïenne en 1672. & 1673.

Fixes dont la Déclinaiſon eſt Septentrionale.

QUOY-QU'IL ſoit tres-difficile d'obſerver les hauteurs méridiennes de l'Etoile polaire en ce lieu où elle eſt ſi baſſe, que les vapeurs de la mer au deſſus de laquelle on la voit, ne permettent pas qu'elle y ſoit veûë que tres-rarement, particuliérement dans ſa plus baſſe hauteur: j'ay néanmoins eſté aſſez heureux de faire les trois obſervations ſuivantes, ſans en avoir pû faire davantage, quelque ſoin que j'y aye apporté. Elles pourront beaucoup aider à déterminer les réfractions qui ſe font dans l'air, à la plus grande & à la plus petite hauteur de cette Etoile ſur l'Horiſon.

Le 24. Juillet 1672. j'obſervay la plus grande hauteur de cette Etoile de 7°. 31′. 10″. qu'il faut corriger, & la réduire à 7°. 30′. 10″. à cauſe que le quart de cercle de trois pieds de rayon avec lequel j'obſervois, faiſoit paroiſtre d'une minute plus haut ſur l'Horiſon, les objets dont on prenoit la hauteur, comme je l'ay dit ailleurs.

Le 26. du meſme mois, aprés avoir fait la correction ſuſdite, la meſme hauteur eſtoit de 7°. 30′. 10″.

Le 14. May 1672. j'obſervay la plus baſſe hauteur de cette meſme Etoile, que je trouvay, en oſtant une minute de ſa hauteur obſervée, pour le ſujet que je viens de dire, de 2°. 43′. 50″.

Le 21. & 23. Novembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe de Caſſiopée, appellée par Baïérus, *ſupra naſum*, que je trouvay de 42°. 51′. 30″.

Le 9. Juin 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'Arcturus, que je trouvay de 74°. 2′. 10″. ou 15″. du coſté du Septentrion.

Le 10. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 12. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 15. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 17. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 18. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 21. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.
Le 22. hauteur de la meſme, 74°. 2′. 10″.

Le 29. Juin 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale d'une Etoile du pied de Pegaze, appellée par Baïérus, *in dextra ſuffragine*, & marquée ϰ dans la figure de cette conſtellation, & je trouvay cette hauteur de 71°. 10′. 55.

Le 2. Juillet 1672. & les jours ſuivans, hauteur de la meſme, 71°. 10′. 55″.
Le 2. hauteur de la meſme, 71°. 10′. 55″.
Le 4. hauteur de la meſme, 71°. 10′. 55″.
Le 7. hauteur de la meſme, 71°. 10′. 55″.
Le 12. hauteur de la meſme, 71°. 10′. 55″.

Le 21. Juillet 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans, la hauteur méridienne de la luiſante de la teſte du Dragon que je trouvay vers le Septentrion de 43°. 24′. 20″.
Le 22. hauteur de la meſme, 43°. 24′. 20″.
Le 23. hauteur de la meſme, 43°. 24′. 20″.

Le 21. 22. & 23. Novembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale de *Capella*, que je trouvay de 49°. 21′. 15″.

Le 21. 22. & 23. de Novembre 1672. j'obſervay la hauteur méridienne du pied gauche de *Capella*, que je trouvay du coſté du Septentrion de 66°. 40′. 5″.

Le 29. Avril 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale du cœur du Lion, laquelle je trouvay avec l'Octans de 81°. 24′. 55″.

Le 30. du meſme mois, la hauteur de la meſme Fixe obſervée avec le meſme inſtrument, lors qu'elle eſtoit dans le Méridien, eſtoit de 81°. 24′. 50″.

Le 1. jour de May 1673. & les jours ſuivans, la hauteur méridienne de la meſme Fixe obſervée avec le meſme inſtrument eſtoit de 81°. 24′. 50″.

Le 3. hauteur de la meſme, 81°. 24′. 50″.

Le 6. hauteur de la meſme, 81°. 24′. 50″.

Le 21. Avril 1673. au ſoir, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale de la Fixe marquée γ dans la conſtellation de la Vierge, par Baïérus, laquelle je trouvay de 85°. 25′. 0″.

Le meſme jour 21. Avril 1673. au ſoir, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale de la Fixe marquée ν par Baïérus, dans la conſtellation de la Vierge, laquelle je trouvay de 86°. 13′. 5″.

Le 11. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne Septentrionale de la luiſante de l'Aigle, laquelle je trouvay de 86°. 54′. 5″.

Le 12. hauteur de la meſme, 86°. 54′. 10″.

Le 13. hauteur de la meſme, 86°. 54′. 10″.

Le 14. hauteur de la meſme, 86°. 54′. 10″.

Le 15. hauteur de la meſme, 86. 54. 10.

Le 21. & 23. Novembre 1672. j'obſervay la hauteur méridienne Septentrionale de *Canis Minor*, laquelle je trouvay avec l'Octans de 88°. 54′. 40″. ou 45″.

Le 9. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne boréale de la Fixe appellée par Baïérus, *in collo Aquilæ*, que je trouvay de 89°. 19′. 20″.

Le 10. hauteur de la meſme, 89°. 19′. 0″.

Le 12. hauteur de la meſme, 89°. 19′. 0″.

Le 13. hauteur de la meſme, 89°. 19′. 0″.

Le 10. Octobre 1672. hauteur de la meſme avec le meſme inſtrument, 89°. 18′. 55″.

Le 11. hauteur de la meſme avec le meſme inſtrument, 89°. 18′. 40″.

Le 12. hauteur de la meſme, 89°. 18′. 40″.

Le 13. hauteur de la meſme, 89°. 18′. 40″.

Le 15. hauteur de la meſme, 89°. 18′. 40″.

Le 16. hauteur de la meſme, 89°. 18′. 40″.

Le 17. hauteur de la meſme, 89°. 18′. 40″.

Les obſervations de cette Fixe faites depuis le 9. Septembre 1672. juſques à l'11. Octobre de la meſme année, ſont differentes

des ſuivantes d'environ 20″. de laquelle difference nous avons dit la cauſe au Chap. 2. où il eſt parlé des inſtrumens dont nous nous ſommes ſervis pour faire nos obſervations.

Le 22. & 23. Novembre 1672. j'obſervay la hauteur méridienne boréale de la fixe de la Rondache d'Orion, laquelle je trouvay avec l'Octans de 89°. 55′. 55″. & de 89°. 56′. 0″.

Le 19. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne auſtrale de la Fixe marquée θ par Baïérus dans la conſtellation de Pegaze, & appellée, *in capite duarum propinquarum borealior*, laquelle je trouvay de 89°. 40′. 15″.
Le 20. hauteur de la meſme, 89°. 40′. 10″. ou 15″.
Le 21. hauteur de la meſme, 89°. 40′. 10″.
Le 24. hauteur de la meſme, 89°. 40′. 10″.

Fixes dont la Déclinaiſon eſt Méridionale.

Le 19. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne & auſtrale de la Fixe du baudrier d'Orion, marquée par Baïérus ζ, & nommée, *in baltheo trium fulgentium præcedens*, laquelle je trouvay de 84°. 28′. 45″.
Le 20. hauteur de la meſme, 84°. 28′. 45″.
Le 21. hauteur de la meſme, 84°. 28′. 50″.
Le 22. hauteur de la meſme, 84°. 28′. 50″.
Le 23. hauteur de la meſme, 84°. 28′. 50″.
Le 25. hauteur de la meſme, 84°. 28′. 50″.

Le 21. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne & auſtrale de la Fixe d'Orion, marquée dans Baïérus ε, laquelle eſt au milieu du baudrier, & je la trouvay de 83°. 36′. 50″.
Le 20. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 45″.
Le 21. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 45″. ou 50″.
Le 22. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 50″.
Le 23. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 50″.
Le 25. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 50″.
Le 26. hauteur de la meſme, 83°. 36′. 50″.

Le 20. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne & auſtrale de la Fixe d'Aquarius, marquée par Baïérus ν, & nommée *auſtralior earum*, laquelle hauteur je trouvay de 83°. 16′. 30″.
Le 21. hauteur de la meſme, 83°. 16′. 30″.
Le 24. hauteur de la meſme, 83°. 16′. 30″.
Le 25. hauteur de la meſme, 83°. 16′. 35″.

Le 15. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne

ridienne & auſtrale d'une Fixe dans Aquarius, marquée par Baïérus α, & nommée, *Lucidior duarum in humero ſiniſtro*, laquelle hauteur je trouvay de 83°. 10′. 10″. d.

Le 19. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne & auſtrale de la Fixe la plus auſtrale des trois du baudrier d'Orion, marquée ξ par Baïérus, & nommée *ſequens*, laquelle hauteur je trouvay de 82°. 54′. 20″.
Le 25. hauteur de la meſme, 82°. 54′. 20″.
Le 26. hauteur de la meſme, 82°. 54′. 20″.

Le 20. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe d'Orion, marquée par Baïérus π, & nommée, *ſub baltheo trium inferior*, laquelle hauteur je trouvay de 82°. 19′. 25″.
Le 21. hauteur de la meſme, 82°. 19′. 20″.
Le 22. hauteur de la meſme, 82°. 19′. 25″.
Le 26. hauteur de la meſme, 82°. 19′. 35″.

Le 19. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe d'Aquarius, marquée par Baïérus γ, laquelle hauteur je trouvay de 82°. 2′. 55″.
Le 20. hauteur de la meſme, 82°. 2′. 55″.
Le 21. hauteur de la meſme, 82°. 2′. 55″.
Le 24. hauteur de la meſme, 82°. 2′. 50″.

Le 20. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe de l'Eridan, marquée par Baïérus β, & nommée, *ſupra pedem Orionis, in flumine prima*, laquelle je trouvay ce jour & les ſuivans de 79°. 30′. 55″.

Le 19. & 20. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans l'épaule droite d'Aquarius, que je trouvay de 78°. 5′. 5″.

Le 16. Aouſt 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans une Fixe dans Aquarius, marquée par Baïérus ϕ, & nommée, *in primo fluxu aquæ, duarum ſequens*, laquelle hauteur je trouvay de 77°. 15′. 10″. d.
Le 20. hauteur de la meſme, 77°. 15′. 35″.
Le 21. hauteur de la meſme, 77°. 15′. 40″.
Le 22. hauteur de la meſme, 77°. 15′. 45″.
Le 24. hauteur de la meſme, 77°. 15′. 40″.
Le 27. hauteur de la meſme, 77°. 15′. 40″.

Le 23. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe appellée par Baïérus, *Lanx Septentrionalis Libræ*, laquelle je trouvay ce jour de 76°. 55′. 5″.

Le 18. Mars 1673. la hauteur méridienne de la meſme Fixe eſtoit de 76. 55′. 0″.

Le 30. & 31. Juillet 1672. j'avois obſervé la meſme hauteur méridienne avec le meſme inſtrument, laquelle j'avois trouvée de 76°. 55′. 50″. d.

Le 19. & 21. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de *Rigel*, que je trouvay de 76°. 27′. 0″. & de 76°. 27′. 10″.

Le 16. Aouſt 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe appellée par Baïérus, *prima effuſionis aquæ*, & marquée λ, laquelle hauteur je trouvay de 75°. 45′. 40″.

Le 18. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 45″.
Le 19. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.
Le 21. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.
Le 22. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.
Le 23. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.
Le 24. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.
Le 27. hauteur de la meſme, 75°. 45′. 40″.

Le 21. Janvier 1673. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de l'Eſpy de la Vierge, que je trouvay de 75°. 37′. 10″. d.

Le 23. hauteur de la meſme, 75°. 37′. 15″.
Le 25. hauteur de la meſme, 75°. 37′. 10″.

Le 20. Mars 1673. la hauteur de la meſme Fixe obſervée avec le meſme inſtrument eſtoit de 75°. 37′. 15″.

La meſme hauteur eſtoit le 21. Avril ſuivant de 75°. 37′. 20″.

Le 19. & 22. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe appellée par Baïérus, *ad genu ſiniſtrum Orionis*, & trouvay qu'elle eſtoit de 75°. 14′. 40″.

Le 11. Septembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe de la main droite d'Aquarius, que je trouvay de 74°. 24′. 50″.

Le 12. hauteur de la meſme, 74°. 24′. 50″.
Le 13. hauteur de la meſme, 74°. 24′. 50″.

Le 7. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'ay obſervé avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe marquée par Baïérus ⸸, dans la conſtellation d'Aquarius, laquelle je trouvay de 74°. 12′. 30″.

Le 8. hauteur de la meſme, 74°. 12′. 30″.
Le 24. hauteur de la meſme, 74°. 12′. 30″.

Le 9. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridiennne de la Fixe marquée γ par Baïérus, dans la conſtellation de la Coupe, laquelle hauteur je trouvay de 70°. 22′. 20″.

Le 23. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une autre Fixe dans la meſme conſtellation marquée ♌, laquelle j'ay trouvée de 69°. 19′. 40″.

Le 20. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de *Canis major*, laquelle je trouvay de 68°. 46′. 5″.

Le 24. du meſme mois hauteur de la meſme, 68°. 46′. 0″.

Le 27. Novembre hauteur de la meſme, 68°. 45′. 55″.

Le 30. hauteur de la meſme, 68°. 45′. 55″.

Le 22. Décembre hauteur de la meſme, 68°. 45′. 55″.

Le 23. Décembre hauteur de la meſme, 68°. 45′. 55″.

Le 1. Janvier & 16. Mars 1673. hauteur de la meſme, 68°. 45′. 55″.

Le 24. Janvier 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation de *Canis major*, marquée β par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 67°. 14′. 20″.

Le 8. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Liévre, marquée α par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 66°. 57′. 30″.

Le 20. Février 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans une Fixe de la conſtellation du Scorpion, marquée par Baïérus υ, nommée, *in eductione Chelæ Septentrionalis*, laquelle hauteur je trouvay de 66°. 29′. 50″.

Le 23. hauteur de la meſme, 66°. 29′. 45″.

Le 25. hauteur de la meſme, 66°. 29′. 40″.

Le 20. Mars 1673. hauteur de la meſme Fixe avec le meſme inſtrument, 66°. 29′. 40″.

Le 20. Février 1673. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe de la conſtellation du Scorpion, marquée β par Baïérus, & nommée, *in fronte ad Boream fulgentior prima*, laquelle hauteur je trouvay de 66°. 12′. 10″. ou 15″.

Le 23. hauteur de la meſme, 66°. 12′. 15″.

Le 25. hauteur de la meſme, 66°. 12′. 10″.

Le 20. Mars 1673. hauteur de la meſme Fixe avec le meſme inſtrument, 66°. 12′. 10″.

Le 11. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la Fixe qui eſt celle du milieu des trois qui ſont dans le collier de *Canis major*, marquée ν par Baïérus, & nommée, *in collo & collario tres*, laquelle hauteur je trouvay de 66°. 3′. 25″.

Le 8. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe, marquée β par Baïérus, dans la conſtellation du Liévre, laquelle je trouvay de 64°. 1′. 15″.

Le 17. hauteur de la meſme, 64°. 1′. 20″.

Le 21. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur ptés de l'Eſpy de la Vierge, marquée ſans lettres par Baïérus, dans la conſtellation de la Vierge, laquelle hauteur j'ay trouvée de 63°. 38′. 35″.

Le 23. du meſme mois, hauteur de la meſme, 63°. 38′. 35″.

Le 9. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation de la Coupe, marquée par Baïérus β, laquelle hauteur je trouvay de 63°. 29′. 20″.

Le 20. Février 1673. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Scorpion, marquée ♎ par Baïérus, & nommée, *in fronte ad auſtrum tertia*, laquelle hauteur je trouvay de 63°. 25′. 40″.

Le 23. hauteur de la meſme, 63°. 25′. 45″.

Le 25. hauteur de la meſme, 63°. 25′. 40″.

Le 8. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Liévre, marquée γ par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 62°. 28′. 40″.

Le 8. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation de *Canis major*, appellée par Baïérus ο *ſecundum*, laquelle hauteur je trouvay de 61°. 41′. 20″.

Le 8. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une autre Fixe dans la meſme conſtellation de *Canis major*, appellée par Baïérus ο *primum*, laquelle hauteur je trouvay de 61°. 16′. 15″.

Le 23. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Scorpion, marquée γ par Baïérus, & nommée, *ad Chelam auſtrinam*, laquelle hauteur je trouvay de 61°. 7′. 10″.

Le 20. du meſme mois, hauteur de la meſme, 61°. 7′. 15″.

Le 20. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Scorpion, marquée ε par Baïérus, & nommée, *trium lucidarum in corpore præcedens*, laquelle hauteur je trouvay de 60°. 19′. 15″.

Le 25. du meſme mois, hauteur de la meſme, 60°. 19′. 15″.

Le 20. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'un autre Fixe dans la meſme conſtellation du Scorpion, marquée π par Baïérus, & nommée, *in principio pedis ſecundi*, laquelle hauteur je trouvay de 59°. 57′. 25″.

Le 23. du meſme mois, hauteur de la meſme Fixe, 59°. 57′. 20″.

Le 25. hauteur de la meſme, 59°. 57′. 20″.

Le 1. jour d'Aouſt 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne

ridienne du cœur du Scorpion, que je trouvay de 59°. 25'. 10".

Le 18. Février 1673. & les jours ſuivans, la hauteur méridienne de la meſme Fixe obſervée avec le meſme inſtrument, eſtoit de 59°. 25'. 10".

Le 20. du meſme mois, hauteur de la meſme, 59°. 25'. 10".

Le 18. Mars 1673. & le jour ſuivant, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Scorpion, marquée τ par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 57°. 35'. 25".

Le 20. hauteur de la meſme, 57°. 35'. 25".

Le 22. Décembre 1672. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe dans la conſtellation du grand Chien, marquée ε par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 56°. 31'. 20".

Le 31. du meſme mois, hauteur de la meſme, 56°. 31'. 25". d.

Le 18. & 20. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe du Scorpion, marquée ε par Baïérus, laquelle je trouvay de 51°. 26'. 15".

Le 11. & 21. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe dans le Centaure, marquée θ par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 50°. 21'. 5". & de 50°. 20'. 50".

Le 19. Septembre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de *Phomahan*, laquelle je trouvay de 53°. 44'. 30".

Le 20. hauteur de la meſme, 53°. 44'. 30".

Le 22. hauteur de la meſme, 53°. 44'. 30".

Le 15. Octobre 1672. la hauteur méridienne de la meſme, obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 53°. 45'. 10".

Le 11. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de l'aiſle droite de la Colombe, laquelle hauteur je trouvay de 50°. 47'. 35".

Le 21. du meſme mois, hauteur de la meſme Fixe, 50°. 48'. 30".

Le 23. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe du Centaure, appellée par Baïérus *ultima quæ auſtralior*, laquelle hauteur je trouvay de 48°. 43'. 10".

Le 25. du meſme mois, hauteur de la meſme, 48°. 43'. 10".

Le 18. Mars 1673. & les jours ſuivans, j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe du Scorpion, marquée par Baïérus υ, laquelle hauteur je trouvay de 48°. 6'. 30".

Le 19. hauteur de la meſme, 48°. 6'. 30".

Le 11. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne de la Fixe du Centaure, marquée ο par Baïérus, & nommée *in thyrſo duarum priorum auſtralior*, laquelle hauteur je trouvay de 47°. 6'. 5".

Le 24. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la conſtellation de la Navire qui n'eſt point marquée par Baïérus, & qui eſt de la deuxiéme grandeur, laquelle hauteur je trouvay de 45°. 59'. 20".

Le 23. Février 1673. j'obſervay avec l'Octans la hauteur méridienne d'une Fixe, appellée par Baïérus *in cubitu levo Centauri*, laquelle hauteur je trouvay ce jour auſſi-bien que le 17. de ce mois, de 44°. 23'. 50".

Le 13. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur dans la teſte de la Gruë, laquelle je trouvay de 46°. 13'. 20".

Le 14. hauteur de la meſme, 46°. 13'. 20".

Le 16. hauteur de la meſme, 46°. 13'. 15".

Le 17. hauteur de la meſme, 46°. 13'. 20".

Le 28. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une autre Fixe dans la conſtellation de la Gruë, laquelle eſt de la quatriéme grandeur, laquelle hauteur je trouvay de 44°. 2'. 40".

Le 10. Janvier 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur dans la conſtellation de l'Eridan, laquelle n'eſt point marquée par Baïérus, & je trouvay qu'elle eſtoit de 43°. 27'. 20".

Le 12. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation de la Navire, laquelle eſt dans le bras du Pilote qui jette la ſonde, laquelle hauteur je trouvay de 42°. 9'. 20".

Le 24. du meſme mois, hauteur de la meſme Fixe, 42°. 9'. 30".

Le 30. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur dans la conſtellation du Phœnix, que je trouvay de 41°. 0'. 30".

Le 1. Novembre 1672. hauteur de la meſme, 41°. 0'. 20".

Le 4. du meſme mois, hauteur de la meſme, 41°. 0'. 20".

Le 29. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation du Phœnix, laquelle hauteur je trouvay de 40°. 5'. 30".

Le 1. Novembre 1672. hauteur de la meſme Fixe, 40°. 5'. 40".

Le 4. hauteur de la meſme, 40°. 5'. 40".

Le 28. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hau-

teur méridienne d'une Fixe de la Gruë de la quatriéme grandeur, laquelle je trouvay de 39°. 57′. 10″.

Le 28. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une autre Fixe de la Gruë de la quatriéme grandeur, laquelle je trouvay de 39°. 49′. 0″.

Le 29. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une autre Fixe de la Gruë de la quatriéme grandeur, laquelle hauteur je trouvay de 39°. 40′ 30″.

Le 30. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridiennne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation du Phœnix, laquelle hauteur je trouvay de 39°. 36′. 20″.

Le 15. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la quatriéme grandeur dans l'aiſle de la Gruë, laquelle hauteur je trouvay de 38°. 6′. 0″.

Le 17. hauteur de la meſme, 38°. 6′. 10″.

Le 18. hauteur de la meſme, 38°. 6′. 10″.

Le 21. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle une Fixe de la deuxiéme grandeur dans la conſtellation de la Navire, qui n'eſt point marquée par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 38°. 42′. 0″.

Le 24. hauteur de la meſme, 38°. 42′. 50″.

Le 4. Novembre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation du Phœnix, laquelle je trouvay de 36°. 36′. 20″.

Le 13. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur dans l'aiſle gauche de la Gruë, laquelle je trouvay de 36°. 35′. 15″.

Le 14. hauteur de la meſme, 36°. 35′. 10″.

Le 15. hauteur de la meſme, 36°. 35′. 15″.

Le 13. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur qui eſt dans l'eſtomac de la Gruë, laquelle hauteur je trouvay de 36°. 31′. 20″.

Le 15. hauteur de la meſme, 36°. 31′. 20″.

Le 16. hauteur de la meſme, 36°. 31′. 30″.

Le 29. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation de l'Eridan de la troiſiéme grandeur, laquelle hauteur je trouvay de 35°. 54′. 0″.

Le 1. Novembre 1672. hauteur de la meſme, 35°. 54′. 10″.

Le 4. hauteur de la meſme, 35°. 54′. 10″.

Le 21. Janvier 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe qui eſt dans la poupe de la Navire, & qui eſt marquée ſur le Globe, laquelle je trouvay de 34°. 52′. 0″.
Le 24. hauteur de la meſme, 34°. 51′. 40″.

Le 12. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la quatriéme grandeur qui eſt dans le plomb de la ſonde de la Navire, laquelle hauteur je trouvay de 33°. 53′. 0″.

Le 24. du meſme mois, la hauteur de la meſme Fixe eſtoit de 33°. 53′. 20″.

Le 11. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur, laquelle eſt dans la conſtellation du Centaure, marquée par Baïérus η, & nommée *ſub alvo trium media*, laquelle hauteur je trouvay de 33°. 19′. 10″.

Le 14. du meſme mois, la hauteur de la meſme Fixe eſtoit de 33°. 19′. 0″.
Le 16. hauteur de la meſme, 33°. 19′. 10″.

Le 21. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation de la Navire, laquelle hauteur je trouvay de 32°. 59′. 30″.
Le 24. hauteur de la meſme, 32°. 59′. 30″.

Le 16. 17. 18. 19. 20. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne de la Fixe appellée Canopus, laquelle je trouvay toûjours de 32°. 35′. 10″.

Cette Fixe eſt de la premiére grandeur, & pareille à celle d'Arcturus.

Le 12. Janvier 1673. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne de cette meſme Fixe, que je trouvay de 32°. 33′. 40″.
Le 21. hauteur de la meſme, 32°. 34′. 10″.
Le 22. hauteur de la meſme, 32°. 34′. 20″.
Le 24. hauteur de la meſme, 32°. 34′. 10″.

Le 13. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur qui eſt la plus claire des trois qui ſont dans la queuë de la Gruë, laquelle hauteur je trouvay de 32°. 4′. 50″.
Le 15. hauteur de la meſme, 32°. 4′. 50″.
Le 16. hauteur de la meſme, 32°. 4′. 50″.

Le 19. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur

grandeur dans la conſtellation de l'Eridan, laquelle hauteur je trouvay de 32°. 3'. 10".
Le 1. Novembre, hauteur de la meſme, 32°. 3'. 20".
Le 4. du meſme mois, hauteur de la meſme, 32°. 3'. 20".

Le 21. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation de l'Eridan, laquelle je trouvay de 31°. 49'. 50".
Le 30. hauteur de la meſme, 31°. 49'. 50".
Le 1. Novembre 1672. hauteur de la meſme Fixe, 31°. 49'. 40".
Le 4. hauteur de la meſme, 31°. 49'. 40".

Le 11. Janvier 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur qui eſt dans le haut de la croix du Sud, laquelle hauteur je trouvay de 29°. 49'. 40".

Le 11. du meſme mois, la hauteur méridienne de la meſme Fixe eſtoit de 29°. 49'. 40".

Le 15. Janvier 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur qui eſt entre *Canopus* & *Acarnar*, laquelle je crois eſtre de la conſtellation de la Dorade, laquelle hauteur je trouvay de 29°. 20'. 50".
Le 20. du meſme mois, hauteur de la meſme Fixe, 29°. 20'. 40".
Le 21. hauteur de la meſme, 29°. 21'. 0".

Le 16. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur la plus Occidentale de la Croix du Sud, & qui eſt dans le bras Occidental, paſſant la premiere au méridien, laquelle hauteur je trouvay de 28°. 9'. 30".

Le 11. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur, dans le bras Oriental de la Croix du Sud, laquelle hauteur je trouvay de 27°. 13'. 40".

Le 24. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne de la Fixe de la queuë de la Dorade, laquelle hauteur je trouvay de 27°. 10'. 30".

Le 11. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridiennne d'une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation de la Navire, laquelle n'eſt point marquée ſur les Globes, & je trouvay que cette hauteur eſtoit de 27°. 4'. 30".

Le 18. & 20. Mars 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation appellée *Thu-*

ribulum, marquée θ par Baïérus, laquelle hauteur je trouvay de 26°. 42′. 50″.

Le 21. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur qui n'eſt point marquée par Baïérus, ni ſur les Globes, dans la conſtellation de la Navire, laquelle hauteur je trouvay de 26°. 38′. 15″.

Le 26. hauteur de la meſme, meilleure que celle cy-deſſus. 26°. 39′. 0″.

Le 11. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur, dans le Centaure, laquelle n'eſt point marquée par Baïerus, ni ſur les Globes, & je trouvay cette hauteur de 26°. 20′. 30″.

Le 20. Octobre 1672. & les jours ſuivans, j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne de la Fixe dans l'extrémité du fleuve Eridan, appellée *Acarnar*, laquelle eſt de la premiére grandeur, & je trouvay ce jour que cette hauteur eſtoit de 26°. 10′. 0″.
Le 23. hauteur de la meſme, 26°. 9′. 50″.
Le 25. hauteur de la meſme, 26°. 9′. 50″.

Le 29. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle, la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Phœnix, de la quatriéme grandeur, laquelle je trouvay de 25°. 50′. 10″.
Le 1. Novembre 1672. hauteur de la meſme 25°. 50′. 20″.
Le 4. hauteur de la meſme, 25°. 50′. 20″.

Le 21. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe de la premiére grandeur, dans un des pieds de devant du Centaure, marquée par Baïérus α, & nommée *in ſummo pede lævo antecedente*, laquelle hauteur je trouvay de 25°. 39′. 30″.
Le 22. hauteur de la meſme, 25°. 39′. 30″.

Le 11. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe fort claire, de la deuxiéme grandeur, qui eſt dans le pied de la Croix du Sud, laquelle hauteur je trouvay de 23°. 50′. 40″.
Le 16. hauteur de la meſme, 23°. 50′. 40″.

Le 21. Janvier 1673. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe qui eſt celle du milieu des trois du dos de la Dorade, laquelle hauteur je trouvay de 22°. 25′. 0″.
Le 24. hauteur de la meſme, 22°. 25′. 0″.

Le 20. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridenne d'une Fixe de la deuxiéme grandeur, qui paſſoit au méridien, ſuivant le mouvement de la pendule dont je me ſervois, 22′. 39″. ſecondes de temps aprés *Acarnar*, laquelle hauteur je trouvay de 21°. 57′. 20″.

Le 22. hauteur de la meſme, 21°. 57′. 20″.
Le 23. hauteur de la meſme, 21°. 57′. 20″.
Le 29. hauteur de la meſme, 21°. 57′. 30″.
Le 30. hauteur de la meſme, 21°. 57′. 20″.

Le 29. Octobre 1672. j'obſervay avec le quart de cercle la hauteur méridienne d'une Fixe dans la conſtellation du Toucan, laquelle je trouvay de 20°. 20′. 50″.

Le 4. Novembre 1672. la hauteur de la meſme eſtoit de 20°. 20′. 40″.

CHAPITRE IX.

AUTRES OBSERVATIONS des Fixes & des Planettes.

Differences de temps obſervées avec les horloges à pendule, entre les paſſages de pluſieurs Fixes, & des Planettes par le méridien de Caïenne.

TOUS les Aſtronomes ſçavent qu'il leur a eſté juſques à preſent tres-difficile, pour ne pas dire impoſſible, à cauſe des réfractions, de déterminer l'inſtant de temps auquel arrivent les Equinoxes, & conſéquemment les aſcenſions droites des Fixes: à quoy je ne doute pas que les Obſervations ſuivantes faites en l'Iſle de Caïenne pendant les années 1672. & 1673. à l'égard du Soleil & des Fixes, ne leur ſoient d'une tres-grande utilité, marquant exactement la difference des temps entre leurs paſſages par le cercle méridien, obſervée avec des horloges à pendule, dont la réctification dépend de ces meſmes obſervations; & ſi outre la difference de temps entre le paſſage du bord du Soleil & des Fixes au méridien, marquée avec les horloges à pendule, on a beſoin de leurs hauteurs méridiennes en ces meſmes jours, on aura recours aux Obſervations du Chapitre 3. & 8. où elles ſont déduites au long, & où le temps dans lequel elles ont eſté faites, eſt ſoigneuſement marqué. J'ajouſte à cela que ces meſmes Obſervations ſerviront à connoiſtre les aſcenſions droites de pluſieurs Fixes auſtrales de differentes grandeurs, leſquelles ne ſont point viſibles dans les climats de l'Europe.

Je comprendray parmi ces Obſervations celles du paſſage de Mars, de Jupiter, & de Saturne au méridien, afin de n'eſtre pas obligé de les répeter ailleurs, & que par la comparaiſon de ces derniè-

res avec celles des Fixes, en ayant recours à leurs hauteurs méridiennes, & à celles de ces Planettes, on puiſſe décrire dans le Ciel la figure de leurs mouvemens, particuliérement de Mars, pendant les mois d'Aouſt, Septembre, Octobre & Novembre en 1672. dans lequel temps le chemin de cette Planete eſtoit aſſez extraordinaire.

Comme toutes ces Obſervations dépendent du mouvement des pendules, j'avertis en les donnant jour par jour, lors qu'il a eſté interrompu, afin que l'on connoiſſe celles qui ont de la connexion enſemble & celles qui n'en ont point, à cauſe de l'interruption.

Je ne me ſuis pas mis en peine en me ſervant des horloges à pendule, pour marquer la difference de temps du paſſage des Fixes, du Soleil, & des autres Planettes au méridien, de leur faire marquer l'heure du mouvement du Soleil qui n'eſtoit point neceſſaire à mon deſſein en ce lieu, quoy-que néanmoins on le puiſſe aiſément conclure en pluſieurs endroits, par le paſſage du centre du Soleil au méridien, dont le temps eſt marqué par l'horloge. Et ſi j'ay eû beſoin ailleurs dans mes autres Obſervations de ſçavoir l'heure du mouvement du Soleil, je ne manqueray pas de le faire remarquer.

On remarquera auſſi que je n'ay point corrigé le mouvement des pendules, ſoit qu'elles avançaſſent ou retardaſſent à l'égard du mouvement journalier des Fixes: ce que j'ay fait exprés, afin de donner mes Obſervations telles que je les ay faites, les laiſſant à corriger à ceux qui en voudront tirer des conſéquences, ou à moy lors que je voudray faire la meſme choſe, & que j'en auray le loiſir.

An. 1672.

Juin.

Mon but eſtant, auparavant que je partiſſe de France, de placer dans le méridien, avec toute l'exactitude qui me ſeroit poſſible, l'Octans dont j'ay parlé ailleurs, pour faire les Obſervations ſuivantes; & ayant préveû que je pourrois ne pas trouver dans le païs où j'allois, une pierre aſſez polie, pour tracer deſſus une ligne méridienne; j'en fis tailler une à la Rochelle, de deux pieds de long ſur l'épaiſſeur de cinq pouces, & large d'un pied & demi, laquelle je fis embarquer dans le vaiſſeau avec de la chaux & du ciment, pour la maçonner où beſoin ſeroit.

Arrivant à Caïenne, je trouvay un endroit, où depuis huit années il y avoit ſur terre deux meules de moulin, auprés deſquelles je fis baſtir par les Sauvages une petite maiſon à leur maniére, de vingt-

vingt-quatre pieds de long ſur dix-huit de large, couverte de branches & de feuïlles de palmiers, & fermée par les coſtez avec des écorces d'arbres, laquelle m'a ſervi d'Obſervatoire pendant que j'ay eſté en cette Iſle.

Je fis maçonner ſur une de ces meules de moulin, qui n'eſtoit diſtante de la porte de mon Obſervatoire que de ſix pieds, la pierre ſur laquelle j'avois deſſein de tracer une ligne méridienne, l'ayant miſe de niveau de tous coſtez avec un niveau d'eau; ce qu'eſtant fait:

J'obſervay avec le quart de cercle le 21. de ce mois, environ à 9^h. 30'. du matin, cinq hauteurs des bords ſuperieur & inferieur du Soleil, marquant en meſme temps l'ombre que faiſoit ſur la pierre un fil d'une moyenne groſſeur, qui pendoit à plomb au bout d'icelle. Je fis la meſme choſe par trois fois ſeulement aprés midy, le centre du Soleil eſtant en meſme hauteur qu'il avoit eſté avant midy, & je traçay par le moyen de ces Obſervations trois lignes méridiennes que je trouvay fort parallelles entre elles.

Pour ne pas eſtre incommodé par le vent en obſervant, je fis creuſer dans mon Obſervatoire, dans l'alignement de la ligne méridienne tracée de la maniére que je viens de dire, un trou profond de cinq à ſix pieds, dans lequel je mis l'Octans, & par le moyen de la meſme ligne méridienne, d'un plomb, & d'un fil fort délié étendu le long d'icelle, je plaçay dans le plan du méridien le centre & le bord de cét inſtrument ſur lequel eſtoit la diviſion avec tout le ſoin que je pus.

Juillet.

Le 30. de ce mois au ſoir, l'horloge à pendule marquant 5^h. 41'. 38''. environ trois minutes aprés le coucher du Soleil, la Fixe appellée *Lanx borealis Libræ*, paſſa au méridien par le filet vertical de l'Octans.

Le 31. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, la meſme horloge marquant 2^h. 19'. 45''

Le 31. au ſoir, *Lanx borealis Libræ* paſſa au méridien, l'horloge marquant 5^h. 35'. 8''. 30'''.

Le 31. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 6^h. 44'. 31''.

Aouſt.

Le 1. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge à ſecondes marquant 2^h. 13'. 45''.

Le 1. au ſoir, le bord Occidental de la Lune appellé *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant 5^h. 52'. 51''.

Le 1. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 38'. 1''$

Le 1. au ſoir, l'Etoile du bras gauche d'*Ophiuchus* marquée μ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 48'. 43''$.

Le 2. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 7'. 46''$.

Le 2. au matin il paſſa au méridien une Fixe de la quatriéme grandeur la plus haute & la plus Orientale de deux qui eſtoient fort proches de *Mars*, l'horloge marquant $2^h. 15'. 30''$.

Le 2. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 31'. 42''$.

Le 2. au ſoir le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au métidien, l'horloge marquant $6^h. 32'. 12''$.

Le 3. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 1'. 45''$. d.

Le 3. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 25'. 24''$.

Le 3. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 27'. 20''$.

Le 4. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 55'. 41''$

Le 4. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 18'. 54''$.

Le 4. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 16'. 19''$.

Le 5. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 49'. 26''$.

Le 5. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 12'. 26''$.

Le 5. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 5'. 19''$.

Le 6. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 52'. 52''$.

Le 7. le mouvement de l'horloge fut interrompu, & le meſme jour au ſoir, aprés avoir eſté remiſe en mouvement, *le Cœur du Scorpion* paſſant au métidien, elle marquoit $6^h. 38'. 40''$.

Le 8. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 32'. 17''$.

Le 9. au matin, le botd Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 1'. 10''$.

Le 9. au matin, la Fixe *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 0'. 31''$.

Le 9. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 3'. 16''$.

Le 9. au matin, la plus Orientale de deux Fixes de la quatriéme grandeur qui eſtoient auprés de Mars, paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 9'. 36''$.

Le 9. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 25'. 53''$.

Le 9. au ſoir, la Fixe de la conſtellation du Sagittaire appellée par Baïérus *in auſtrali parte arcus*; paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 18'. 13''$.

Le 10. au matin, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 43'. 4''$. & le bord Occidental de la tache appellée *Grimaldi*, paſſa enſuite au méridien, l'horloge marquant $12^h. 44'. 55''. 30'''$.

Le 10. au matin, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 54'. 3''. 30'''$.

Le 10. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 56'. 50''$.

Le 10. au matin, la plus Orientale & la plus haute des deux Fixes prés de Mars obſervée le 9. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 3'. 10''$.

Le 10. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 19'. 25''$.

Le 10. au ſoir, la Fixe *in auſtrali parte arcus Sagittarii*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 11'. 41''$.

Le 11. au matin, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 47'. 31''$.

Le 11. au matin, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Grimaldi*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 25'. 49''$.

Le 11. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 50'. 13''$.

Le 11. au matin, la Fixe prés de Mars obſervée le 9. & 10. de ce mois, dont la hauteur méridienne eſtoit de $77°. 31'. 20''$ paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 56'. 40''$.

Le 11. au matin, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 17'. 13''$.

Le 11. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 12'. 52''$.

Le 11. au ſoir, la Fixe *in auſtrali parte arcus Sagittarii*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 5'. 12''$.

Le 12. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 6'. 25''$.

Le 12. au ſoir, enſuite de l'obſervation précédente, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 34'. 34''$.

Le 13. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 59'. 54''$

Le 14. au matin, enſuite de l'Obſervation précedente, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 28'. 0''$.

Le 14. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 30'. 10''$.

Le 14. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 53'. 22''$.

Le 15. au matin, la Fixe obſervée le 9. & 10. de ce mois paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 30'. 38''$.

Le 15. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 46'. 47''$.

Le 15. au ſoir, une Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, dont la hauteur méridienne obſervée avec l'Octans eſtoit de $76°. 38'. 15''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 54'. 24''$.

Le 16. au matin, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 14'. 55''$.

Le 16. au matin, une Fixe dans la conſtellation d'*Aquarius* marquée λ, & nommée par Baïérus, *in prima effuſione aquæ*, paſſa au méridien avant *Phomahan*, l'horloge marquant $12^h. 11'. 20''$.

Le 16. au matin, une autre Fixe dans la meſme conſtellation, marquée ϕ par Baïerus, & nommée *in primo fluxu aquæ*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 33'. 5''$.

Le 16. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 16'. 32''$.

Le 18. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $1^h. 2'. 45''$.

Le 18. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 27'. 19''$.

Le 18. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 34'. 54''$.

Le 18. au ſoir, la Fixe marquée λ, dans la conſtellation d'*Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 51'. 50''$.

Le 19. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 20'. 49''$.

Le 19. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 28'. 28''$.

Le 19.

Le 19. au ſoir, la Fixe marquée λ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 45′. 26″. d.

Le 20. au matin, la Fixe marquée φ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 7′. 11″.

Le 20. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 48′. 49″.

Le 20. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 5ʰ. 14′. 20″.

Le 21. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 41′. 51″.

Le 21. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 5ʰ. 7′. 56″.

Le 21. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 7ʰ. 15′. 40″.

Le 21. au ſoir, la Fixe marquée λ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 32′. 43″.

Le 21. au ſoir, la Fixe marquée φ dans *Aquarius* cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 54′. 29″.

Le 22. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 34′. 54″.

Le 22. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 5ʰ. 1′. 44″.

Le 22. au ſoir, la Fixe qui eſt au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 7ʰ. 9′. 25″.

Le 22. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius*, marquée λ, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 26′. 31″.

Le 23. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 27′. 51″.

Le 23. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 4ʰ. 55′. 40″.

Le 23. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 7ʰ. 3′. 40″.

Le 23. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 23′. 37″.

Le 23. au ſoir, la Fixe marquée φ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 41′. 47″.

Le 24. au marin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant 12ʰ. 20′. 49″.

Le 24. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant 4ʰ. 49′. 6″.

Le 24. au ſoir, la Fixe marquée λ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 13′. 43″.

Le 24. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 17'. 18''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* marquée φ, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 35'. 30''$. d.

Le 25. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 13'. 44''$.

Le 25. au ſoir, la Fixe au deſſous d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 50'. 26''$. d.

Le 26. au matin, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 6'. 52''$.

Le 26. au ſoir, la Fixe au deſſous d'*Antinoüs* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 44'. 25''$.

Le 27. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 30'. 20''$.

Le 27. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 38'. 3''$.

Le 27. au ſoir, la Fixe marquée λ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 0'. 37''$.

Le 27. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 4'. 15''$.

Le 27. au ſoir, la Fixe marquée φ dans *Aquarius*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 22'. 20''$.

Le 27. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 52'. 30''$.

Le 28. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 23'. 57''$.

Le 29. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 3'. 45''$.

Le 29. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 17'. 37''$.

Aprés cette Obſervation, le mouvement de l'horloge à pendule fut interrompu, & enſuite elle fut remiſe en mouvement, ſans avoir égard qu'à peu prés à l'heure qu'il eſtoit, aprés quoy.

Le 29. au ſoir, la Fixe au deſſous des pieds d'*Antinoüs* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 26'. 27''$.

Le 29. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'hologe marquant $11^h. 39'. 34''$.

Le 30. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 14'. 27''$.

Le 30. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 34'. 28''$.

Le 31. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appel-

lée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 45'. 57''$.

Septembre.

Le 1. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 24'. 8''$.

Le 2. au ſoir, *le Cœur du Scorpion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 2'. 0''$.

Le 3. au matin l'horloge s'arreſta, & fut enſuite remiſe en mouvement ſans avoir égard à l'heure du Soleil.

Le 3. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 13'. 6''$.

Le 4. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 7'. 52''$.

Le 5. au ſoir le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 2'. 54''$.

Le 6. le centre du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 37'. 27''$.

Le 6. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 57'. 21''$.

Le 7. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* marquée ε par Baïérus, & appellée *antecedens trium in veſtimento apud manum dextram Aquarii*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 0'. 29''$.

Le 7. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 9'. 19''$.

Le 7. au ſoir, une Fixe qui précedoit Mars, dont la hauteur méridienne obſervée avec l'Octans, eſtoit de $74°. 12'. 35''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 28'. 52''$.

Le 8. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius*, marquée ε, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 56'. 17''$.

Le 8. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 5'. 7''$.

Le 8. au ſoir, la Fixe qui précedoit Mars, obſervée le jour précedent, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 24' 40''$.

Le 8. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 46'. 48''$.

Le 9. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 41'. 32''$.

Le 10. au ſoir, la Fixe marquée ε dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 47'. 53''$.

Le 10. au ſoir, la Fixe la plus claire de la teſte de la Gruë paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 15'. 6''$.

Le 10. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 56'. 44''$.

Le 10. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 36'. 16''$.

Le 11. l'horloge à pendule marquoit $11^h. 59'. 2''$. lors que le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, & lors que le bord Oriental paſſa dans le méridien, elle marquoit $12^h. 1'. 10''$.

Le filet qui ſervoit de méridien dans la Lunette de l'Octans, eſtoit pour lors fort proche du veritable méridien, comme on verra par les Obſervations ſuivantes.

Le 11. au ſoir, la Fixe marquée ε dans *Aquarius*, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 6'. 47''$.

Le 11. au ſoir voulant éprouver ſi l'Octans que j'avois placé dans le méridien par le moyen de la ligne méridienne dont j'ay parlé cy-deſſus, y eſtoit veritablement ou non, j'obſervay avec le quart de cercle du coſté d'Orient, *Phomahan* haut de $44°. 45'. 30''$. ſur l'horiſon, l'horloge marquant $9^h. 22'. 48''$. Cette Fixe paſſa en ſuite par le filet poſé verticalement dans la Lunette qui ſervoit de pinule à l'Octans, lequel filet je croyois dans le méridien, ou tres-prés d'iceluy, l'horloge marquant $11^h. 15'. 34''$. Aprés quoy j'obſervay du coſté d'Occident la hauteur de la meſme Etoile ſur l'horiſon, laquelle eſtant de $44°. 45'. 0''$. l'horloge marquoit $1^h. 9'. 38''$. D'où il eſt aiſé de conclure que le filet marquant le méridien dans la Lunette de l'Octans, eſtoit trop détourné du coſté d'Orient de $39''$. de temps; à quoy il faudra avoir égard pour corriger toutes les Obſervations précedentes du paſſage des Fixes & des Planettes au méridien, ſçachant leurs hauteurs ſur l'horiſon dans ce cercle vertical, où celle de *Phomahan* eſt de $53°. 44'. 45''$.

J'avois auſſi trouvé le 10. Aouſt, par la meſme methode, que le filet vertical qui marquoit le méridien dans la Lunette ſervant de pinule, eſtoit trop tourné du coſté d'Orient de $28''$. de temps; & il demeura dans cette ſituation juſques au 19. aprés midy qu'il fut détourné par accident.

Le 11. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 53'. 56''$.

Le 12. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 58'. 28''$. & le bord Oriental à $12^h. 0'. 36''$.

Le 12. au ſoir, la Fixe marquée ε dans *Aquarius*, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 2'. 40''$.

Le 12. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 49'. 46''$.

Le 13. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant

marquant $11^h. 53'. 53''. 30'''.$ & le bord Oriental à $12^h. 0'. 1''. 30'''.$

Le 13. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* ey-deſſus obſervée, & marquée ε, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 58'. 37''.$

Le 13. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 44'. 28''.$

Le 14. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 57'. 18''.$ & le bord Oriental à $11^h. 59'. 26''. 30'''.$

Le 16. au ſoir, voulant ſçavoir de combien l'Octans eſtoit éloigné du méridien, je le fixay & arreſtay dans le vertical où il eſtoit fort prés du méridien, & j'obſervay du coſté d'Orient avec le quart de cercle deux hauteurs de *Phomahan* ſur l'horiſon, dont la premiére eſtoit de $47°. 16'. 30''.$ l'horloge marquant $9^h. 20'. 22''.$ La ſeconde de $48°. 15'. 40''.$ l'horloge marquant $9^h. 28'. 32''.$ & lors que cette Fixe paſſa dans le filet vertical de la pinule de cét inſtrument fixé & arreſté comme nous avons dit, l'horloge marquoit $10^h. 56'. 28''.$

J'obſervay enſuite du coſté d'Occident, deux hauteurs de cette meſme Fixe ſur l'horiſon avec le quart de cercle, leſquelles correſpondoient, à quelques ſecondes prés, aux deux que j'avois faites lors qu'elle eſtoit du coſté d'Orient, deſquelles la premiére eſtoit de $48°. 15'. 50''.$ l'horloge marquant $12^h. 21'. 47''.$ & la ſeconde eſtoit de $47°. 16'. 15''.$ l'horloge marquant $12^h. 29'. 44''.$

Il eſt aiſé de voir par ces Obſervations que le filet vertical de la Lunette ſervant de pinule à cét inſtrument, eſtoit éloigné du vray méridien d'une minute dix-neuf à vingt ſecondes de temps du coſté d'Occident, & pour l'y replacer le 17. je me ſervis de la methode ſuivante.

Sçachant que l'horloge à ſecondes retardoit tous les jours de $4'. 10''.$ de temps à l'égard du mouvement journalier des Fixes, comme on peut voir par les Obſervations ſuivantes, en ayant fait auſſi quelques-unes auparavant avec le quart de cercle que j'avois fixé dans un Azimuth, où j'obſervois le paſſage de quelques Fixes lors qu'elles y paſſoient, ayant marqué par pluſieurs jours conſecutifs l'heure de l'horloge dans l'inſtant de ce paſſage, je conclûs que ſi l'Octans eſtoit demeuré dans le vertical où il eſtoit au temps de l'Obſervation de *Phomahan* le 16. de ce mois, lors que cette Fixe paſſa par le filet vertical de la Lunette qui luy ſervoit de pinule, que la meſme Fixe y paſſeroit le lendemain 17. l'horloge marquant $10^h. 52'. 18''.$ Mais dautant que ce meſme vertical eſtoit éloigné du vray méridien du coſté d'Occident à la hauteur de *Phomahan*, lors qu'il paſſoit au méridien, de $1'. 20''.$ de temps, qui eſt la moitié de $2'. 40''.$ difference de temps entre les Obſervations

correſpondantes des hauteurs de *Phomahan* ſur l'horiſon, & ſon paſſage par le filet vertical de l'Octans poſé tres-prés du méridien: je conclûs detechef que cette meſme Fixe paſſeroit dans le vray méridien, l'horloge marquant $10^h. 50'. 58''$. ce qu'eſtant le meſme jour 17. au ſoir, le paſſage de *Phomahan* au méridien s'apptochant, je détournay l'Octans du coſté d'Orient, & mis le filet vertical de la Lunette qui luy ſervoit de pinule ſur cette Fixe, la ſuivant toûjours en faiſant tourner cét inſtrument, & tenant ce filet vertical ſur icelle, juſques à ce que l'horloge marquaſt $10^h. 50'. 58''$. auquel inſtant je le fixay & arreſtay dans le vertical où il ſe trouva pour lors, lequel eſtoit le vray méridien ſuivant mon calcul, & les Obſervations que j'avois faites. J'eûs tres-grand ſoin que deſormais cét inſtrument ne fuſt plus remué, en ſçachant la conſequence pour les Obſervations ſuivantes.

Le 17. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 22'. 51''$.

Le 18. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 55'. 55''$. & le bord Oriental à $11^h. 57'. 13''$.

Le 18. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 17'. 43''$.

Le 19. au matin, la Fixe *Rigel* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 5'. 17''$.

Le 19. au matin, la Fixe marquée dans *Orion* ν, & appellée par Baïérus *ſub baltheo trium fulgentium præcedens*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 14'. 28''$.

Le 19. au matin, la Fixe d'*Orion* marquée ϑ par Baïérus, & nommée *in baltheo fulgentium trium precedens*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 21'. 43''$.

Le 19. au matin, la Fixe d'Orion marquée ε par Baïérus, laquelle eſt au milieu du baudrier, & nommée *Media*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 26'. 1''$.

Le 19. au marin, la plus auſtrale des trois du baudrier d'Orion, marquée ξ par Baïérus, & nommée *Sequens*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 30'. 36''$.

Le 19. au matin, la Fixe d'Orion marquée κ par Baïérus, & nommée *ad genu ſiniſtrum Orionis*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 38'. 37''$.

Le 19. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 54'. 29''$. & le bord Oriental à $11^h. 56'. 38''$.

Le 19. au ſoir, l'épaule droite d'*Aquarius* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 17'. 56''$.

Le 19. au ſoir, une Fixe dans *Pegaze*, marquée θ par Baïérus, & nommée *in capite duarum propinquarum borealior*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 57'. 18''$. d.

Le 19. au ſoir, une Fixe dans *Aquarius*, marquée γ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $10^h. 8'. 14''$.

Le 19. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 42'. 40''$.

Le 19. au ſoir, la plus boréale & la plus occidentale des trois petites Fixes, marquée ψ par Baïérus dans la conſtellation d'*Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 2'. 40''$.

Le 19. au ſoir, la Fixe du milieu des trois ſuſdites Fixes, marquée ψ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 4'. 13''$.

Le 19. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 12'. 37''$.

Le 20. au matin, la Fixe dans la conſtellation de l'Eridan, marquée β par Baïérus, & nommée *ſupra pedem Orionis in flumine prima*, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $4^h. 54'. 5''$.

Le 20. au matin, la Fixe *Rigel* dans *Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 1'. 6''$.

Le 20. au matin, la Fixe marquée η dans *Orion*, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 10'. 18''$.

Le 20. au matin, la Fixe marquée ϑ dans *Orion*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 17'. 33''$.

Le 20. au matin, la Fixe dans *Orion* marquée ε, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 21'. 51''$.

Le 20. au matin, la Fixe dans *Orion* marquée ξ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 26'. 25''$.

Le 20. au matin, la Fixe dans *Orion* marquée κ, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 34'. 27''$.

Le 20. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquanr $6^h. 32'. 41''$.

Le 20. le bord Occidenral du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquanr $11^h. 53'. 55''$. & le bord Oriental à $11^h. 56'. 3''. 30'''$.

Le 20. au ſoir, une Fixe dans *Aquarius*, marquée ε par Baïérus, & nommée *antecedens trium in veſtimento apud manum dextram*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 29'. 30''$.

Le 20. au ſoir, la Fixe marquée β dans l'épaule droite d'*Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 13'. 45''$.

Le 20. au ſoir, la Fixe marquée θ dans *Pegaze*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 53'. 8''$.

Le 20. au ſoir, la Fixe marquée γ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 4'. 4''$.

Le 20. au ſoir, la Fixe dans *Aquarius* marquée ν, & nommée par Baïérus *Auſtralior earum*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 17'. 45''$.

Le 20. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 38'. 27''. 30'''$.

Le 20. au ſoir, la plus boréale & la plus occidentale des trois petites Fixes dans *Aquarius*, marquées ψ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 58'. 30''. 30'''$.

Le 20. au ſoir, celle des trois petites Fixes marquées ψ dans *Aquarius*, & qui paſſe la ſeconde au méridien, y paſſa, l'horloge marquant $11^h. 0'. 2''$.

Le 20. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquanr $11^h. 7'. 30''$.

Le 21. au matin, la Fixe de l'*Eridan*, marquée β, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $4^h. 49'. 54''$.

Le 21. au matin, *Rigel* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 56'. 56''$.

Le 21. au matin, la Fixe marquée ν dans *Orion* par Baïérus, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 6'. 8''$.

Le 21. au matin, la premiére du baudrier d'*Orion* marquée ζ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 13'. 23''$

Le 21. au matin, la ſeconde du baudrier d'*Orion* marquée ε par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 17'. 40''$.

Le 21. au matin, la troiſiéme du baudrier d'*Orion*, marquée ξ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $5^h. 22'. 17''$.

Le 21. au matin, le genouïl gauche d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 30'. 17''$.

Le 21. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquanr $6^h. 28'. 30''$.

Le 21. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 53'. 18''$. & le bord Oriental à $11^h. 55'. 27''$.

Le 21. au ſoir, la Fixe dans la teſte de *Pegaze*, marquée θ par Baïérus, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 48'. 58''$.

Le 21. au ſoir, la Fixe dans *Aquarius*, marquée γ, cy-devanr obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 59'. 55''$.

Le 21. au ſoir, la Fixe marquée π dans *Aquarius*, cy-devanr obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquanr $10^h. 3'. 41''$.

Le 21. au ſoir, la Fixe marquée ν dans *Aquarius*, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 13'. 34''$.

Le

Le 21. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes marquées ♆ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 53'. 40''$. & la ſeconde des meſmes Fixes, qui paſſe au méridien aprés la premiére, y paſſa, l'horloge marquant $10^h. 55'. 50''$.

Le 21. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 2'. 24''$.

Le 22. au matin, la Fixe de l'*Eridan* marquée β, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 45'. 42''$.

Le 22. au matin, *Rigel* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 52'. 44''$.

Le 22. au matin, la Fixe d'*Orion* marquée ν, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 1'. 58''$.

Le 22. au matin, la Fixe d'*Orion* marquée ♌, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 9'. 11''$.

Le 22. au matin, la Fixe d'*Orion* marquée ε, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 13'. 28''$.

Le 22. au matin, la Fixe d'*Orion* marquée ξ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 18'. 5''$.

Le 22. au matin, le genouïl gauche d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 26'. 5''$.

Le 22. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 52'. 41''$. & le bord Oriental à $11^h. 54'. 50''$.

Le 22. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 30'. 4''$.

Le 22. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes d'*Aquarius*, marquées ♆, obſervée cy-devant, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 49'. 28''$. & la ſeconde à $10^h. 51'. 38''$.

Le 22. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 57'. 20''$.

Le 23. au matin, la Fixe marquée ♌ dans *Orion*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 5'. 57''$.

Le 23. au matin, la Fixe marquée ε dans *Orion*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 9'. 14''$.

Le 23. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 20'. 5''$.

Le 23. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 25'. 48''$.

Le 23. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 52'. 16''$.

Le 24. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 15'. 49''$.

Le 24. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 51'. 23''$. & le bord Oriental à $11^h. 53'. 31''$.

Le 24. au ſoir, *la teſte de Pegaze* marquée θ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 36'. 17''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* marquée γ, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 47'. 12''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* marquée π, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 50'. 58''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe d'*Aquarius* marquée ν, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 0'. 52''$.

Le 24. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 21'. 33''$.

Le 24. au ſoir, la premiére & la plus Occidentale des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquées ↓ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 40'. 56''$. & la ſeconde à $10^h. 43'. 5''$.

Le 24. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 47'. 13''$.

Le 25. au matin, la Fixe d'*Aquarius* marquée β par Baïérus, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 33'. 0''$.

Le 25. au matin, *Rigel* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 40'. 2''$.

Le 25. au matin, ν d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 49'. 16''$.

Le 25. au matin, ϰ d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 56'. 30''$.

Le 25. au matin, ε d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 0'. 46''$.

Le 25. au matin, ξ d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 5'. 23''$.

Le 25. au matin, le genouïl gauche d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 13'. 23''$.

Le 25. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marant $6^h. 11'. 34''$.

Le 25. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 50'. 44''$. & le bord Oriental à $11^h. 52'. 51''$.

Le 25. au ſoir, θ de *Pegaze* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 32'. 1''$.

Le 25. au ſoir, γ d'*Aquarius* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 42'. 56''$.

Le 25. au ſoir, π d'*Aquarius* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 46'. 43''$.

Le 25. au ſoir, ν d'*Aquarius* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 56'. 36''$.

Le 26. au matin, β de l'*Eridan* cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 28'. 45''$.

Le 26. au matin, *Rigel* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 35'. 46''$.

Le 26. au matin, ν d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 45'. 0''$.

Le 26. au matin, λ d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 52'. 14''$.

Le 26. au matin, ε d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 56'. 30''$.

Le 26. au matin, ξ d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 1'. 7''$.

Le 26. au matin, le genouïl gauche d'*Orion* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 9'. 8''$.

Le 26. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 7'. 18''$.

Le 26. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 50'. 5''$. & le bord Oriental à $11^h. 52'. 13''. 30'''$.

Le 26. *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant au ſoir $10^h. 13'. 5''$.

Le 26. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes marquées ψ dans *Aquarius*, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 32'. 28''$. & la ſeconde à $10^h. 37'. 19''$.

Le 27. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 49'. 28''$. & le bord Oriental à $11^h. 51'. 36''$.

Le 27. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 8'. 51''$.

Le 27. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquée ψ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 28'. 13''$. & la ſeconde à $10^h. 30'. 22''$.

Le 27. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 32'. 25''$.

Le 28. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 48'. 50''$. & le bord Oriental à $11^h. 50'. 57''. 30'''$.

Le 28. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 4'. 36''$.

Le 28. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes dans *Aquarius*, marquées ψ, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 23'. 58''$. & la ſeconde à $10^h. 26'. 6''$.

Le 28. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 27'. 33''$.

Le 29. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 48'. 12''$. & le bord Occidental à $11^h. 50'. 18''$.

Le 30. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 47'. 35''$. & le bord Oriental à $11^h. 49'. 43''$.

Le 30. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 23'. 37''$.

Octobre.

Le 1. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 46'. 59''$. & le bord Oriental à $11^h. 49'. 8''$.

Le 1. au ſoir, la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 10'. 36''$.

Le 1. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 11'. 14''$. Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $10^h. 13'. 21''$. & la ſeconde des trois petites d'*Aquarius*, marquée ♆, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 13'. 28''$.

Le 2. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 46'. 24''$. & le bord Oriental à $11^h. 48'. 31''$.

Le 2. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 55'. 54''$.

Le 2. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 47'. 45''$.

Le 2. au ſoir, la premiére & plus Occidentale des trois petites Fixes d'*Aquarius*, marquées ♆ dans Baïérus, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 7'. 0''$.

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au métidien, l'horloge matquant $10^h. 8'. 38''$. & la ſeconde des trois petites d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aptés Mars, l'horloge marquant $10^h. 9'. 38''$.

Le 3. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 46''$. & le bord Oriental à $11^h. 47'. 54''$.

Le 4. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 9''$. & le bord Oriental à $11^h. 47'. 17''$.

Le 4. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 39'. 25''$.

Le 4. au ſoir, la premiére & la plus Occidentale des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 58'. 54''$. le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge

l'horloge marquant $9^h. 59'. 38''$. & la ſeconde des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $10^h. 0'. 44''$.

Le 4. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 24'. 20''$.

Le 5. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 44'. 33''$. & le bord Oriental à $11^h. 46'. 41''$.

Le 5. au ſoir, la premiére des trois Fixes marquées ♆ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 54'. 21''$.

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 55'. 1''$. la ſeconde des petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $9^h. 56'. 31''$.

Le 5. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 9'. 32''$.

Le 6. le bord Occidenral du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 43'. 57''$. & le bord Oriental à $11^h. 46'. 6''$.

Le 6. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 30'. 50''$.

Le 6. au ſoir, la premiére des trois d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 50'. 6''$.

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 51'. 21''$. & la ſeconde des petites Fixes marquées ♆ dans *Aquarius*, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $9^h. 52'. 16''$.

Le 7. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 28''$.

Le 7. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 26'. 35''$.

Le 7. au ſoir, la premiére des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 45'. 45''$.

Le bord Occidental de Mars paſſa enſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 46'. 58''$. & la ſeconde des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 47'. 55''$.

Le 8. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 42'. 41''$. & le bord Oriental à $11^h. 44'. 50''$.

Le 9. le quart de cercle eſtant tourné du coſté du midy fut mis dans le méridien, ayant touché avec le filet vertical de la Lunette qui luy ſert de pinule, le bord Oriental du Soleil, en meſme temps que celuy de l'Octans qui eſtoit placé dans le méridien, & il fut fixé & arreſté en cette ſituation.

Le 28. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 27'. 33''$.

Le 29. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 48'. 12''$. & le bord Occidental à $11^h. 50'. 18''$.

Le 30. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 47'. 35''$. & le bord Oriental à $11^h. 49'. 43''$.

Le 30. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 23'. 37''$.

Octobre.

Le 1. le botd Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 46'. 59''$. & le bord Oriental à $11^h. 49'. 8''$.

Le 1. au ſoir, la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 10'. 36''$.

Le 1. au ſoir, la premiére des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 11'. 14''$. Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $10^h. 13'. 21''$. & la ſeconde des trois petites d'*Aquarius*, marquée ♆, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'hotloge marquant $10^h. 13'. 28''$.

Le 2. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 46'. 24''$. & le bord Oriental à $11^h. 48'. 31''$.

Le 2. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 55'. 54''$.

Le 2. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 47'. 45''$.

Le 2. au ſoir, la premiére & plus Occidentale des trois petites Fixes d'*Aquarius*, marquées ♆ dans Baïérus, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 7'. 0''$.

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $10^h. 8'. 38''$. & la ſeconde des ttois petites d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $10^h. 9'. 38''$.

Le 3. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 46''$. & le bord Oriental à $11^h. 47'. 54''$.

Le 4. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 9''$. & le bord Oriental à $11^h. 47'. 17''$.

Le 4. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 39'. 25''$.

Le 4. au ſoir, la premiére & la plus Occidentale des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 58'. 54''$. le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge

l'horloge marquant $9^h. 59'. 38''.$ & la ſeconde des trois petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $10^h. 0'. 44''.$

Le 4. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 24'. 20''.$

Le 5. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 44'. 33''.$ & le bord Oriental à $11^h. 46'. 41''.$

Le 5. au ſoir, la premiére des trois Fixes marquées ♆ dans *Aquarius*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 54'. 21''.$

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 55'. 1''.$ la ſeconde des petites Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien aprés Mars, l'horloge marquant $9^h. 56'. 31''.$

Le 5. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 9'. 32''.$

Le 6. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 43'. 57''.$ & le bord Oriental à $11^h. 46'. 6''.$

Le 6. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 30'. 50''.$

Le 6. au ſoir, la premiére des trois d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 50'. 6''.$

Le bord Occidental de Mars paſſa en ſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 51'. 21''.$ & la ſeconde des petites Fixes marquées ♆ dans *Aquarius*, paſſa au méridien aprés Mars, l'hotloge marquant $9^h. 52'. 16''.$

Le 7. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 45'. 28''.$

Le 7. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 26'. 35''.$

Le 7. au ſoir, la premiére des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 45'. 45''.$

Le bord Occidental de Mars paſſa enſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 46'. 58''.$ & la ſeconde des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 47'. 55''.$

Le 8. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 42'. 41''.$ & le bord Oriental à $11^h. 44'. 50''.$

Le 9. le quart de cercle eſtant tourné du coſté du midy fut mis dans le méridien, ayant touché avec le filet vertical de la Lunette qui luy ſert de pinule, le bord Oriental du Soleil, en meſme temps que celuy de l'Octans qui eſtoit placé dans le méridien, & il fut fixé & arreſté en cette ſituation.

Le 9. au ſoir, la premiére des trois Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 37'. 13''$. le bord Occidental de Mars paſſa enſuite au méridien, l'horloge marquant $9^h. 39'. 25''$. la ſeconde des Fixes d'*Aquarius* marquées ♆, paſſa aprés Mars au méridien, l'horloge marquant $9^h. 39'. 23''$.

Le 10. le quart de cercle fut trouvé conforme dans le méridien à l'Octans, qui fut en ſuite tourné du coſté du Septentrion, pour obſerver les hauteurs méridiennes de pluſieurs Fixes.

Le 13. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë* de la deuxiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne eſtoit de $46. 13'. 20''$. obſervée avec le quart de cercle, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 54'. 40''$.

Le 13. au ſoir, la Fixe dans l'aiſle gauche de la *Gruë*, qui eſt de la deuxiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne eſtoit de $36'. 35'. 15$. obſervée avec le quart de cercle, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 7'. 54''$.

Le 13. au ſoir, la premiére des deux petites Fixes qui ſont dans le col de la *Gruë*, laquelle eſt de la quatriéme grandeur, & dont la hauteur méridienne eſtoit de $39°. 57'. 10$. obſervée avec le quart de cercle, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 30'. 30''$.

Le 13. au ſoir, une Fixe dans l'eſtomac de la *Gruë*, laquelle eſt de la deuxiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $36°. 31'. 20''$. ou $25''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 43'. 21''$.

Le 13. au ſoir, la plus claire des trois qui ſont à la queuë de la *Gruë*, laquelle eſt de la troiſiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $32°. 4'. 50''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 48'. 53''$.

Le 14. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë*, cy-deſſus obſerſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 50'. 18''$.

Le 14. au ſoir, la Fixe dans l'aiſle gauche de la *Gruë*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 3'. 32''$.

Le 14. au ſoir, la Fixe qui paſſe la premiére au méridien des deux petites qui ſont dans le col de la *Gruë*, cy-devant obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 25'. 38''$.

Le 14. au ſoir, la ſeconde des deux Fixes de la quatriéme grandeur qui ſont dans le col de la *Gruë*, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $39°. 40'. 30''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 26'. 7''$.

Le 15. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë*, cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 45'. 56''$.

Le 15. au ſoir, la Fixe dans l'aiſle gauche de la *Gruë*, cy-deſſus

obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 59'. 10''$.

Le 15. au ſoir, la premiére des deux petites Fixes qui ſont dans le col de la *Gruë*, obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 21'. 16''$.

Le 15. au ſoir, la ſeconde des meſmes Fixes obſervée le 14. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 21'. 46''$.

Le 15. au ſoir, la Fixe dans la poitrine de la *Gruë* obſervée le 13. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 34'. 37''$.

Le 15. au ſoir, la plus claire des trois de la queuë de la *Gruë*, obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 40'. 9''$.

Le 15. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 51'. 20''$.

Le 15. au ſoir, une Fixe dans l'aiſle droite de la *Gruë*, qui eſt de la quatriéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $38°. 6'. 0''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 3'. 15''$.

Le 15. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 11'. 17''$.

Le 16. au matin, *Canopus* qui eſt de la premiére grandeur paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 26'. 58''$.

Le 16. au marin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 41'. 18''$.

Le 16. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë* obſervée le 13 de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 41'. 34''$.

Le 16. au ſoir, la plus claire des trois de la queuë de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 54'. 48''$.

Le 16. au ſoir, la premiére des deux petites qui ſont dans le col de la *Gruë*, obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 16'. 54''$. & la ſeconde obſervée le 14. de ce mois à $8^h. 17'. 24''$.

Le 16. au ſoir, la Fixe dans la poitrine de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 30'. 15''$.

Le 16. au ſoir, la plus claire des trois qui ſont dans la queuë de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 35'. 47''$.

Le 17. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 22'. 37''$.

Le 17. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 36'. 57''$.

Le 17. au matin, la Fixe de *Canis major* marquée par Baïérus *t*,

& nommée *in femore dextro posteriori Borealior*, passa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 51'. 51''$.

Le 17. au matin, la Fixe marquée ♌ dans *Canis major*, & nommée par Baïérus *in dorso superior*, passa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 1'. 10''$.

Le 17. au matin, la Fixe marquée par Baïérus ν dans *Canis major*, & nommée *in dorso inferior*, passa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 17'. 9''$.

Le 17. au soir, la Fixe de la *Gruë*, qui est la claire de sa teste, observée le 13. de ce mois, passa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 37'. 12''$.

Le 17. au soir, la Fixe dans l'aisle gauche de la *Gruë* observée le 13. de ce mois, passa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 50'. 26''$.

Le 17. au soir, la premiére de deux petites qui sont dans le col de la *Gruë* observée le 13. de ce mois, passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 12'. 32''$. la seconde des mesmes Fixes passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 13'. 2''$.

Le 17. au soir, la Fixe dans la poitrine de la *Gruë* observée le 13. de ce mois, passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 25'. 52''$.

Le 17. au soir, la plus claire des trois qui sont à la queuë de la *Gruë*, passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 31'. 22''$.

Le 17. au soir, *Phomahan* passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 42'. 36''$.

Le 17. au soir, la Fixe de l'aisle droite de la *Gruë* observée le 15. de ce mois, passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 54'. 33''$.

Le 17. au soir, le bord Occidental de Mars passa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 3'. 14''$.

Le 18. au matin, *Canopus* passa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 18'. 16''$.

Le 18. au matin, *Canis major* passa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 32'. 36''$.

Le 18. au matin, une Fixe dans la constellation du *Canis major*, marquée par Baïérus ε, passa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 47'. 30''$.

Le 18. au matin, la Fixe marquée ♌ par Baïérus dans la constellation du *Canis major*, passa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 56'. 50''$.

Le 18. au matin, la Fixe marquée ν par Baïérus dans la constellation du *Canis major*, passa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 12'. 49''$.

Le

Le 18. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 32'. 52''$.

Le 18. au ſoir, la Fixe dans l'aiſle gauche de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 46'. 5''$.

Le 18. au ſoir, la premiére des deux petites Fixes qui ſont dans le col de la *Gruë*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 8'. 11''$. & la ſeconde à $8^h. 8'. 41''$.

Le 18. au ſoir, la Fixe dans la poitrine de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 21'. 31''$.

Le 18. au ſoir, la plus claire des trois qui ſont dans la queuë de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 27'. 0''$.

Le 18. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 38'. 15''$.

Le 18. au ſoir, la Fixe qui eſt dans l'aiſle droite de la *Gruë* obſervée le 15. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 50'. 12''$.

Le 18. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 59'. 18''$.

Le 19. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 13'. 54''$.

Le 19. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 43'. 11''$.

Le 19. au matin, la Fixe dans la conſtellation de *Canis major* marquée ♌ par Baïérus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 52'. 30''$.

Le 19. au matin, ν de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 8'. 29''$.

Le 19. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 33'. 55''$.

Le 19. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 55'. 24''$.

Le 20. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 9'. 34''$.

Le 20. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 23'. 54''$.

Le 20. au matin, ε de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 38'. 51''$.

Le 20. au matin, ♌ de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 48'. 10''$.

Le 20. au matin, ν de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 4'. 9''$.

Le 20. au ſoir, la claire de la teſte de la *Gruë* obſervée le 13. de ce mois paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 24'. 12''$.

Le 20. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 51'. 30''$.

Le 20. au ſoir, la Fixe dans l'extrémité du fleuve Eridan, appellée *Acarnar*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 13'. 57''$.

Une autre Fixe de la deuxiéme grandeur qui ſuivoit *Acarnar*, paſſant au méridien, & dont la haureur obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $21°. 57'. 20''$. paſſa le 20. au ſoir au méridien, l'horloge marquant $11^h. 36'. 36''$. Cette Fixe eſt la teſte de l'hydre.

Le 20. au marin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 5'. 14''$.

Le 21. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 19'. 24''$.

Le 21. au matin, ε de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 34'. 31''$.

Le 21. au matin, δ de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 43'. 50''$.

Le 21. au marin, ν de *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 59'. 49''$.

Le 21. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 25'. 15''$.

Le 21. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 47'. 40''$.

Le 22. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 0'. 54''$.

Le 22. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $4^h. 15'. 4''$.

Le 22. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 20'. 55''$.

Le 22. au ſoir, Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 43'. 52''$.

Le 22. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 5'. 17''$.

Le 22. au ſoir, une Fixe au deſſous d'*Acarnar* cy-deſſus obſervée, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle le 20. de ce mois, eſtoit de $21°. 57'. 20''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 27'. 56''$. Cette Fixe eſt la teſte de l'hydre.

Le 23. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 16'. 35''$.

Le 23. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 40'. 10''$.

Le 23. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 0'. 5''$.

Le 23. au ſoir, la claire qui ſuit *Acarnar*, laquelle eſt la teſte de l'hydre cy-deſſus obſervée le 20. & 22. de ce mois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 23'. 36''$.

Le 25. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 7'. 53''$.

Le 25. au ſoir, Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 32'. 53''$.

Le 25. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 52'. 36''$.

Le 25. au ſoir, la Fixe qui ſuit *Acarnar* cy-deſſus obſervée, laquelle eſt la teſte de l'hydre, paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 19'. 25''$.

Le 28. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 51'. 18''$.

Le 28. au ſoir, une Fixe dans le col de la *Gruë*, dont la hauteur eſtoit avec le quart de cercle de $44°. 2'. 40''$. & qui eſt de la quatriéme grandeur, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 0'. 49''$.

Le 28. au ſoir, la premiére des deux petites Fixes du col de la *Gruë*, cy-deſſus obſervée pluſieurs fois, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 23'. 40''$. & la ſeconde paſſa au méridien à $7^h. 24'. 10''$.

Le 28. au ſoir, une autre Fixe de la *Gruë* de la quatriéme grandeur, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 2'. 2''$.

Le 28. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 22'. 4''$.

Le 28. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 5'. 29''$.

Le 28. au ſoir, une Fixe de la conſtellation du *Phœnix* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 24'. 48''$. Cette Fixe eſt de la troiſiéme grandeur, & ſa hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $39°. 36'. 20''$.

Le 28. au ſoir, une Fixe de la meſme conſtellation du *Phœnix* de la deuxiéme grandeur, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $41°. 0'. 40''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 24'. 57''$.

Le 29. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $6^h. 36'. 33''$.

Le 29. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 18'. 46''$.

Le 29. au ſoir, la Fixe du *Phœnix* obſervée le 28. de ce mois, laquelle eſt de la troiſiéme grandeur, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 20'. 26''$.

Le 29. au ſoir, une autre Fixe de la meſme conſtellation du *Phœnix*, laquelle eſt de la deuxiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $41°. 0'. 40''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 20'. 34''$.

Le 29. au ſoir, une Fixe de la troiſiéme grandeur, laquelle eſt de la conſtellation du *Toucan*, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $20°. 20'. 50''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 23'. 45''$.

Le 29. au ſoir, une Fixe de la conſtellation du *Phœnix*, laquelle eſt de la quatriéme grandeur, & dont la hauteur méridienne eſtoit de $25°. 50'. 10''$. obſervée avec le quart de cercle, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 36'. 36''$.

Le 29. au ſoir, une Fixe de la conſtellation du *Phœnix*, laquelle eſt de la troiſiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $36°. 36'. 30''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 0'. 29''$.

Le 29. au ſoir, une autre Fixe de la conſtellation du *Phœnix*, laquelle eſt de la troiſiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle, eſtoit de $40°. 5'. 30''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 23'. 23''$.

Le 29. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 33'. 40''$.

Le 29. au ſoir, la Fixe de l'*Eridan* marquée ↓ par Baïérus, & appellée *penultima fluvii*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 51'. 40''$.

Le 29. au ſoir, la teſte de l'*hydre auſtrale* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 55'. 40''$.

Le 29. au ſoir, la Fixe de l'*Eridan* marquée Φ par Baïérus, & nommée *antepenultima fluvii*, paſſa au méridien l'horloge marquant $11^h. 13'. 18''$.

Le 29. au ſoir, la Fixe de l'*Eridan*, marquée κ par Baïérus, & nommée *Auſtralior*, &c. paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 23'. 48''$.

Le 30. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 20'. 28''$.

Le 30. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 45'. 42''$.

Le 30. au ſoir, le botd Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 15'. 30''$.

Le

Le 30. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 56'. 31''$.

Le 30. au ſoir, la Fixe du *Phœnix* cy-devant obſervée, & dont la hauteur méridienne eſtoit de $39°. 36'. 20''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 16'. 2''$.

Le 30. au ſoir, une autre Fixe de la conſtellation du *Phœnix*, dont la hauteur méridienne eſtoit de $41°. 0'. 30''$. ainſi que nous avons dit cy-deſſus, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 16'. 12''$.

Le 30. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 29'. 6''$.

Le 30. au ſoir, la Fixe dans l'*Eridan*, appellée *penultima fluvii*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 47'. 20''$.

Le 30. au ſoir, la teſte de l'*hydre auſtrale* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 51'. 20''$.

Le 31. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 41'. 20''$.

Le 31. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 3'. 57''$.

Le 31. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 3'. 57''$.

Le 31. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 51'. 57''$.

Novembre.

Le 1. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 15'. 57''$.

Le 1. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 32'. 2''$.

Le 1. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 37'. 0''$.

Le 1. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 8'. 10''$.

Le 1. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 47'. 24''$.

Le 1. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 48'. 10''$.

Le 2. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 11'. 35''$.

Le 2. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 27'. 40''$.

Le 2. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 32'. 36''$.

Le 2. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 5'. 44''$.

Le 2. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 42'. 52''$.

Le 2. au ſoir, le bord Occidental de la tache de la Lune appellée *Mare Criſium*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 34'. 19''$.

Le 2. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 16'. 0''$.

Le 3. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 7'. 15''$.

Le 3. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 23'. 18''$.

Le 3. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 28'. 18''$.

Le 3. au ſoir le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 2' 2''$.

Le 3. au ſoir, le bord Occidental de Saturne paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 38'. 23''$.

Le 3. au ſoir, *Acarnar* paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 11'. 40''$.

Le 4. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 2'. 53''$.

Le 4. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $3^h. 18'. 56''$.

Le 4. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 23'. 56''$.

Le 4. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 59'. 7''$.

Le 9. au matin, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 41'. 3''$.

Le 9. au matin, *Canis major* paſſa au méridien, l'horloge marquant $2^h. 57'. 11''$.

Le 9. au ſoir, *Phomahan* paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 2'. 10''$.

Le 9. au ſoir, le bord Occidental de Mars paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 43'. 1''$.

An. 1673.

Janvier.

L'Octans ayant esté placé dans le méridien suivant la mesme maniére dont je m'estois servi le 11. & 16. Septembre 1672. expliquée au Chap. 9. le bord Occidental du Soleil passa au méridien le 10. de ce mois, l'horloge marquant $11^h. 48'. 56''.$ & le bord Oriental à $11^h. 51'. 17''.$

Le 10. au soir, une Fixe de l'*Eridan* de la deuxiéme grandeur, laquelle n'est point marquée par Baïérus, passa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 3'. 11''.$ La hauteur méridienne de cette Fixe estoit en ce temps de $43°. 27'. 20''.$ estant observée avec le quart de cercle.

Le 11. je mis le quart de cercle dans le méridien de la mesme maniére que je fis le 9. Octobre 1672. dont j'ay parlé au Chap. 9.

Le 12. le bord Oriental du Soleil passa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 51'. 31''.$

Le 12. au soir, *Canopus* passa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 26'. 22''.$

Le 12. au soir, une Fixe de la troisiéme grandeur, laquelle est dans la poupe de la Navire, & dont la hauteur méridienne observée avec le quart de cercle, estoit de $34'. 52'. 0''.$ passa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 51'. 19''.$

Le 14. au matin, une Fixe du Centaure de la deuxiéme grandeur, marquée η par Baïérus, & nommée *sub alvo trium media*, passa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 23'. 40''.$ Et sa hauteur méridienne observée avec le quart de cercle en ce mesme temps, estoit de $33°. 19'. 0''.$

Le 14. au matin, une autre Fixe de la deuxiéme grandeur dans la constellation du *Centaure*, laquelle n'est point marquée par Baïérus, & dont la hauteur méridienne observée avec le quart de cercle estoit de $26°. 26'. 50''.$ passa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 45'. 30''.$

Le 15. le bord Occidental du Soleil passa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 49'. 17''.$

Le 15. au soir, une Fixe de la troisiéme grandeur, qui passoit au méridien entre *Acarnar* & *Canopus*, passa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 26'. 26''.$ & sa hauteur méridienne observée avec le quart de cercle estoit de $29°. 20'. 50''.$

Le 16. au matin, une Fixe de la deuxiéme grandeur, qui est dans

le pied de la *Croix du Sud*, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 23°. 50′. 40″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 4ʰ. 7′. 49″.

Le 16. au matin, la Fixe qui eſt au ſommet de la *Croix du Sud*, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 29°. 49′. 40″. & qui eſt de la deuxiéme grandeur, paſſa au méridien, l'horloge marquant 4ʰ. 11′. 20″.

Le 16. au matin, une Fixe de la troiſiéme grandeur dans la conſtellation de la *Mouche*, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 17°. 38′. 30″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 4ʰ. 26′. 59″.

Le 16. Janvier m'eſtant apperceû que le quart de cercle eſtoit éloigné du vray méridien de 50″. de temps du coſté d'Occident, je l'y remis par le moyen de l'Octans qui y eſtoit, ſuivant la methode de laquelle je m'eſtois ſervi dans les Obſervations de l'année 1672. Chap. 9. c'eſt pourquoy il faudra corriger les Obſervations cy-deſſus faites pendant ce mois.

Le 18. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 49′. 5″. 30‴. & le bord Oriental à 11ʰ. 51. 25″.

Le 19. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 49′. 1″. & le bord Oriental à 11ʰ. 51′. 17″. Cette obſervation fut faite en détournant encore le quart de cercle de 35″. de temps vers l'Orient, dautant qu'il eſtoit tourné de cette quantité de temps vers l'Occident. Je me ſervis pour cela des bords Oriental & Occidental du Soleil, en attendant leur paſſage au méridien du quart de cercle 35″. de temps pluſtoſt qu'il n'y auroit paſſé, ſi l'inſtrument eſtoit demeuré dans le meſme vertical où il eſtoit le 18. de ce mois.

Le 20. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 48′. 56″. & le bord Oriental à 11ʰ. 51′. 16″.

Le 20. au ſoir, une Fixe de la troiſiéme grandeur que je crois eſtre de la *Dorade*, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 21°. 49′. 30″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 7ʰ. 44′. 18″.

Le 20. au ſoir, une autre Fixe de la troiſiéme grandeur, que je crois auſſi eſtre de la *Dorade*, dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 29°. 20′. 50″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 8ʰ. 0′. 51″.

Le 21. au matin, une Fixe de la premiére grandeur dans un des pieds de devant du *Centaure*, marquée par Baïérus *α*, & appellée *in ſummo pede lævo*, paſſa au méridien, l'horloge marquant 5ʰ. 49′. 56″.

Le

Le 21. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 49'. 6''$. & le bord Oriental à $11^h. 51'. 22''$.

Le 21. au ſoir, une Fixe de la quatriéme grandeur qui eſt entre *Canopus* & *Acarnar*, dont la hauteur méridienne eſtoit de $19°. 16'. 50''$. eſtant obſervée avec le quart de cercle, paſſa au méridien, l'horloge marquant $7^h. 10'. 0''$.

Le 21. au ſoir, la Fixe qui eſt dans le plomb de la ſonde du Pilote de la Navire, laquelle eſt de la quatriéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec l'Octans eſtoit de $33°. 53'. 20''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 8'. 56''$.

Le 21. au ſoir, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 46'. 24''$.

Le 22. au ſoir, une Fixe de la deuxiéme grandeur dans la Navire, laquelle n'eſt point marquée par Baïérus, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de $34°. 52'. 0''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $10^h. 10'. 22''$.

Le 22. au matin, la Fixe *in ſummo pede lævo Centauri*, paſſa au méridien, l'horloge marquant $5^h. 45'. 58''$.

Le 23. au ſoir, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 42'. 4''$.

Le 23. au matin l'horloge fut arreſtée, & remiſe enſuite en mouvement.

Le 23. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $12^h. 32'. 15''$. & le bord Oriental à $12^h. 34'. 33''$. en ſuite l'horloge fut reculée de $35'. 47''$.

Le 24. le bord Occidental du Soleil paſſa au méridien, l'horloge marquant $11^h. 56'. 24''$. & le bord Oriental à $11^h. 58'. 42''$.

Le 24. au ſoir, la queuë de la *Dorade* qui eſt de la troiſiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de $27°. 10'. 30''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 24'. 50''$.

Le 24. au ſoir, une Fixe de la quatriéme grandeur, laquelle eſt dans le dos de la *Dorade*, & de laquelle la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de $22°. 25'. 0''$. paſſa au méridien, l'horloge marquant $8^h. 55'. 44''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe de la Navire qui eſt dans le plomb de la ſonde de la Navire cy-deſſus obſervée, paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 4'. 34''$.

Le 24. au ſoir, *Canopus* paſſa au méridien, l'horloge marquant $9^h. 41'. 39''$.

Le 24. au ſoir, la Fixe qui eſt au deſſous de la nebuleuſe de la Navire, laquelle eſt de la troiſiéme grandeur, & dont la hauteur mé-

ridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 42°. 9′. 30″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 13′. 18″.

Le 24. au ſoir, une autre Fixe de la meſme conſtellation, laquelle eſt de la deuxiéme grandeur, qui n'eſt point marquée par Baïérus, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 45°. 59′. 20″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 16′. 56″.

Le 24. au ſoir, une autre Fixe dans la meſme conſtellation, laquelle eſt de la deuxiéme grandeur, & dont la hauteur méridienne obſervée avec le quart de cercle eſtoit de 26°. 39′. 0″. paſſa au méridien, l'horloge marquant 11ʰ. 41′. 5″.

CHAPITRE X.

OBSERVATIONS PHYSIQUES.

ARTICLE I.

De la longueur du pendule à ſecondes de temps.

L'UNE des plus conſiderables Obſervations que j'ay faites, eſt celle de la longueur du pendule à ſecondes de temps, laquelle s'eſt trouvée plus courte en Caïenne qu'à Paris: car la meſme meſure qui avoit eſté marquée en ce lieu-là ſur une verge de fer, ſuivant la longueur qui s'eſtoit trouvée neceſſaire pour faire un pendule à ſecondes de temps, ayant eſté apportée en France, & comparée avec celle de Paris, leur difference a eſté trouvée d'une ligne & un quart, dont celle de Caïenne eſt moindre que celle de Paris, laquelle eſt de 3. pieds 8. lignes $\frac{1}{4}$. Cette Obſervation a eſté réïterée pendant dix mois entiers, où il ne s'eſt point paſſé de ſemaine qu'elle n'ait eſté faite pluſieurs fois avec beaucoup de ſoin. Les vibrations du pendule ſimple dont on ſe ſervoit, eſtoient fort petites, & duroient fort ſenſibles juſques à cinquante-deux minutes de temps, & ont eſté comparées à celles d'une horloge tres-excellente, dont les vibrations marquoient les ſecondes de temps.

ARTICLE II.

Du flux & reflux de la Mer.

LE flux & reflux de la mer eſt réglé aux Coſtes de l'Amérique, au tour de l'Iſle de Caïenne, & vers l'emboucheûre de la Riviére des Amazones, comme aux Coſtes de France ſur l'Ocean.

Il eſt haute mer autour de l'Iſle de Caïenne, ſur le bord de la grande mer, les jours de la nouvelle & pleine Lune, à trois heures trois quarts aprés midy, & pluſtoſt que cette heure, plus on approche de l'Equateur, en ſuivant les Coſtes ſur le bord de la grande mer: à quoy j'ajouſte que la mer hauſſe & baiſſe autour de cette Iſle de ſix pieds aux jours de la nouvelle & pleine Lune: ce que j'ay remarqué pendant une année entiére, & qu'aux Equinoxes, dans le temps des grandes marées où la mer monte beaucoup plus haut aux Coſtes de l'Europe ſur l'Ocean que dans les autres temps, elle ne monte en Caïenne que d'un demy-pied plus haut qu'à l'ordinaire, dans les temps de la nouvelle & pleine Lune: ce qui arrive pendant deux grandes marées devant & aprés celles des Equinoxes. Il arrive auſſi en ce meſme lieu, comme aux Coſtes de France ſur l'Ocean, que la mer monte toûjours plus haut le troiſiéme jour aprés la nouvelle & pleine Lune excluſivement, que dans les jours de ſon oppoſition & de ſa conjonction.

J'ajouſteray à ces Obſervations du flux & reflux de la mer faites en Caïenne, celles que je fis en l'année 1670. aux Coſtes de l'Acadie en Canada & aux Coſtes de la nouvelle Angleterre.

Je remarquay eſtant aux Coſtes de l'Acadie, dans la Riviére de Pentagoûët au Fort du meſme nom, dont la hauteur du Pole eſt de 44°. 22'. 20''. & qui eſt avancé d'environ douze lieuës dans la Riviére poſée Nord & Sud, que la mer y eſtoit haute le 31. Juillet 1670. jour de la pleine Lune, à neuf ou dix ſecondes de temps avant midy. En ce temps le vent venoit tantoſt de l'Oûëſt, tantoſt du Sudoûëſt, & eſtoit fort petit. Je remarquay auſſi en ce meſme endroit que le 4. jour d'Aouſt qui eſtoit le 4. aprés la pleine Lune, la mer y monta plus haut que les autres jours, & que la difference entre la haute & baſſe mer dans le temps de la pleine Lune, eſtoit de dix pieds.

Aux Coſtes de la nouvelle Angleterre, dans le Port d'un lieu qui s'appelle Peſcatoûé, qui eſt ſur le bord de la grande mer, & dont la hauteur du Pole eſt de 43°. 7'. j'obſervay que la mer y eſtoit haute le 16. Juillet 1670. jour de la nouvelle Lune, à onze heures & un quart du matin.

En cette meſme année 1670. eſtant à la Rochelle aux temps des deux Equinoxes, entre leſquels je fis le voyage de Canada, j'y remarquay, 1. que les hautes marées les plus proches des Equinoxes y monterent fort haut, & ſuivant le rapport des Pilotes & des Matelots, beaucoup plus qu'à l'ordinaire en pareille rencontre. 2. Qu'aux jours de la nouvelle & pleine Lune, aprés celles des Equinoxes, la mer y monta en cette année quatre pieds moins qu'aux temps de celles qui ſont les plus proches des Equinoxes. 3. Qu'aux jours de

la nouvelle & pleine Lune il y eſt toûjours haute mer trois heures & demie aprés midy.

ARTICLE III.

De la variation de l'aiguille aimantée, & de ſon inclinaiſon.

LA variation de l'aiguille aimantée n'eſt pas moins ſenſible en l'Iſle de Caïenne qu'en pluſieurs autres endroits: car ayant appliqué une Bouſſolle quarrée, dont l'aiguille eſtoit fort vive, le long de la ligne méridienne tracée ainſi que nous avons dit au Chap. 9. je remarquay par diverſes fois qu'elle déclinoit du coſté du Nord vers le Levant d'onze degrez; à quoy ceux qui navigent vers les Coſtes de cette Iſle, pourront avoir égard pour leur ſeûreté.

Pluſieurs ont penſé que l'aiguille aimantée gardoit une inclinaiſon, à l'égard de l'horiſon, pareille à la hauteur du Pole où elle eſtoit; ce que j'ay obſervé n'eſtre pas veritable: car ayant fait faire une Bouſſolle exprés avant que de partir pour aller en Caïenne; & l'ayant appliquée ſur une ligne méridienne à l'Obſervatoire Royal de Paris, je trouvay qu'elle s'inclinoit au deſſous de l'horiſon du coſté du Nord de 75°. la meſme Bouſſole ayant eſté appliquée ſur la ligne méridienne que j'avois tracée en Caïenne, je trouvay par diverſes fois qu'elle s'inclinoit au deſſous de l'horiſon de 50°. du coſté du Nord, en cét endroit où la hauteur du Pole n'eſt qu'environ de 4°. 56'.

Doutant que cette aiguille aimantée n'euſt ſouffert quelque changement pendant mon voyage, eſtant de retour à Paris, je l'appliquay derechef ſur la meſme ligne métidienne dans l'Obſervatoire Royal de Patis, ainſi que j'avois fait auparavant mon départ, & je trouvay qu'elle s'inclinoit au deſſous de l'horiſon de la meſme maniére qu'auparavant.

ARTICLE IV.

De la hauteur du vif-argent dans les Barometres.

ON eſtoit en peine de ſçavoir ſi vers l'Equateur la hauteur du vif-argent dans les Barometres eſtoit la meſme qu'à Paris, ou non: de quoy je me ſuis éclairci par les Obſervations que j'ay faites en Caïenne pendant une année entiére, où j'ay remarqué que ſa plus grande hauteur n'a jamais ſurpaſſé vingt-ſept pouces une ligne dans un lieu qui n'eſtoit élevé au deſſus de la ſuperficie de la mer que de vingt-cinq à trente pieds.

ARTICLE V.

Des Crepuſcules.

LA durée des Crepuſcules en Caïenne eſt telle, que je liſois facilement pendant 45. minuttes avant le lever du Soleil, & autant aprés ſon coucher: ce qui fait voir que les réfractions de la lumiére du Soleil ſont à peu prés en ce lieu les meſmes qu'en France; & il eſt d'autant plus vray, que pour y voir un objet diſtinctement avec les Lunettes de longue veûë, il faut qu'elles y ſoient préciſément de la meſme longueur qu'à Patis. J'ay fait cette experience quantité de fois avec celles que j'avois portées pour me ſervir dans mes Obſervations, ſur leſquelles j'avois marqué, eſtant en France, la longueur qu'elles devoient avoir pour voir avec elles clairement & diſtinctement les objets.

ARTICLE VI.

Des Vents.

LEs Vents qui regnent vers l'Iſle de Caïenne & vers la Riviére des Amazones, ne ſont pas ſi ſujets aux changemens qu'aux Coſtes de l'Eutope. Depuis le mois de Juillet juſques à la fin de Décembre, qui eſt la ſaiſon des ſechereſſes, ils viennent toûjours du coſté du Levant entre l'Eſt & le Nord; & depuis la fin de Décembre juſques au mois de Juillet ſuivant, qui eſt la ſaiſon des pluyes, ils viennent auſſi du Levant, mais entre l'Eſt & le Sud. Cette regle n'eſt pourtant pas ſi générale, que quelquefois les Vents ne viennent d'un meſme endroit en ces deux differentes ſaiſons; mais toûjours du coſté du Levant, entre le Notd & le Sud, eſtant ttes-rare de voir qu'ils paſſent ces deux points du coſté du Couchant.

Ils ne durent pas continuellement pendant le jour & la nuit: ils commencent le matin entre huit & neuf heures, particuliérement dans la ſaiſon de la ſechereſſe, & durent juſques vers le coucher du Soleil avec une force ſuffiſante pour faire moudre les Moulins à vent, & en ſuite ils s'abbaiſſent peu à peu juſques au lendemain qu'ils recommencent. Ils ſervent beaucoup à temperet la chaleur qui ſeroit exceſſive en ces païs-là pendant toute l'année, d'autant que le Soleil eſtant en ſon midy, n'y eſt jamais moins haut ſur l'horiſon que de ſoixante degrez.

ARTICLE VII.

Remarques ſur quelques Animaux & Poiſſons.

J'AY remarqué eſtant en Caïenne, que le ſang des Marſouïns n'eſt gueres moins chaud lors qu'on leur ouvre le ventre eſtans en vie, que celuy des Animaux terreſtres: mais il n'en eſt pas de meſme de celuy des Tortuës, lequel, quoy-qu'elles en ayent en grande abondance, eſt moins chaud que les eaux douces de ce païs-là.

Ce n'a pas eſté ſans eſtonnement que j'ay veû en ce meſme endroit un Crocodile enfermé pendant huit mois dans une grande caiſſe pleine d'eau, lequel ne mangeoit rien, quoy-qu'on miſt auprés de luy du poiſſon & de la viande: ſi pendant ce temps-là il a pris quelque nourriture, ce n'a pû eſtre que de l'eau dans laquelle il eſtoit, laquelle on luy changeoit tous les jours. Aprés ce temps je le fis embarquer ſur le Vaiſſeau dans lequel je repaſſois en France, pour l'y apporter: mais l'agitation le fit mourir trois jours aprés.

Je fus beaucoup plus ſurpris de voir un poiſſon long de trois à quatre pieds, ſemblable à une anguille groſſe comme la jambe, & telle que celle de mer que les Peſcheurs appellent Congre, lequel eſtant touché non ſeulement avec le doigt, mais meſme avec l'extrémité d'un baſton, engourdit tellement le bras & la partie du corps qui luy eſt la plus proche, que l'on demeure pendant environ un demi quart d'heure ſans pouvoir le remuer, & cauſe meſme un ébloüiſſement qui feroit tomber ſi on ne prévenoit pas la cheûte en ſe couchant par terre, & enſuite on revient au meſme eſtat qu'auparavant. J'ay eſté témoin de cét effet, & je l'ay ſenti, ayant touché ce poiſſon avec le doigt, un jour que je rencontray des Sauvages qui en avoient un encore vivant, lequel ils avoient bleſſé d'un coup de fléche, & tiré de l'eau avec la fléche meſme. Je n'ay pas pû ſçavoir d'eux le nom de ce poiſſon: ils diſent qu'en frapant les autres poiſſons avec ſa queuë, il les endort, & les mange; ce qui eſt aiſé à croire, voyant l'effet qu'il produit ſur les hommes lors qu'ils le touchent.

Il y a une eſpece de Pourceau ſauvage dans les bois en ce païs-là, qui a un trou au milieu du dos, par lequel il jette de l'écume lors qu'il eſt pourſuivi par les chaſſeurs; ce qui a fait croire à quelques-uns que cét animal reſpiroit par ce trou, ce que j'ay trouvé n'eſtre pas veritable: car un Chaſſeur en ayant pris un jour un avec ſes chiens, je l'ouvris fort ſoigneuſement, & taſchay de dé-

couvrir ſi cette ouverture penetroit bien-avant au dedans du corps de cét animal; ce que je ne pus appercevoir: je trouvay ſeulement que ce trou eſtoit l'ouverture d'un petit réſervoir fort uni au dédans, à peu prés comme le baſſinet des reins de l'homme, environné tout autour d'une eſpece de glande ſpongieuſe & fort blanche, ſans aucun conduit au travers dans les parties ſpongieuſes du corps.

FIN.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE,
PAR SEBASTIEN MABRE-CRAMOISY,
Directeur de ladite Imprimerie.

M. DC. LXXIX.

Digitized by Google